P2594

Tome II 1962 Fasc. 8

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

(Publication trimestrielle)

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

45 bis, rue de Buffon

PARIS-Ve

DIRECTEUR : Jean Bourgogne

COMITE DE DIRECTION : G. Bernardi, Dr H. Cleu, C. Herbulot, H. Marion, H. Stempffer, H. de Toulgoët, P. Viette.

ABONNEMENTS

(Quatre fascicules)

France et Union française ..... **20 N.F.**
Etranger ..... **24 N.F.**

Versements à adresser impersonnellement à la revue Alexanor, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^{e} ; compte chèques postaux : **Paris 17 476-09.**

Les abonnements partent du début de chaque année ; tout abonnement pris en cours d'année donne droit à la totalité des fascicules de l'année. Les renouvellements sont dus en janvier.

COMITE DE DETERMINATION

Les spécialistes dont les noms suivent acceptent de déterminer les matériaux qui leur sont soumis mais seulement après entente préalable. Nous rappelons qu'il est d'usage d'offrir au déterminateur, s'il le désire, une partie du matériel communiqué, en remerciement pour son travail.

Psychidae paléarctiques et éthiopiens : J. Bourgogne, Muséum d'Histoire naturelle, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^{e}.

Pyralidae du globe : H. Marion, Moulin de la Fougère, Champvert, par Decize (Nièvre).

Pterophoridae pal. : L. Bigot, Station biol. de la Tour du Valat, Le Sambuc, Camargue (B.-du-R.).

Zygaenidae du globe, notamment Procris : F. Dujardin, 25, rue Guiglia, Nice (A.-M.).

Zygaena : L. Le Charles, 22, av. des Gobelins, Paris, V^{e}.

Geometridae pal. et éthiopiens : C. Herbulot, 31 av. d'Eylau, Paris, XVI^{e}.

Noctuidae Quadrifides pal. : C. Dufay, Observatoire de Lyon, St Genis-Laval (Rhône).

Arctiidae pal. et éthiopiens : H. de Toulgoet, 8, rue Rembrandt, Paris, VIII^{e}.

Attacidae pal. et éthiopiens. : P.C. Rougeot, 57 rue Cuvier, Paris, V^{e}.

Parnassiinae : C. Eisner, Den Haag, Kwekerijweg 5, Pays-Bas.

Pieridae pal. et éthiopiens : G. Bernardi, 45 bis, rue de Buffon, Paris V^{e}.

Lycaenidae éthiopiens et néarctiques : H. Stempffer, 4, rue Saint-Antoine, Paris, IV^{e}.

Lycaenidae pal. : G. Bernardi, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^{e}.

Danaidae éthiopiens : G. Bernardi, même adresse.

Nymphalidae de France : G. Varin, 4, av. de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine). — *Nymph. pal. :* H. de Lesse, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^{e}. — *Nymph. amér. :* J. de Ligondès, même adresse.

Satyridae holarctiques, spécialement Erebia : H. de Lesse, 45 bis, rue de Buffon, Paris, V^{e}.

Satyridae d'Europe : G. Varin, 4 av. de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

Mycalesis éthiopiens : M. Condamin, I.F.A.N., Dakar, Sénégal.

P2 5943

ALEXANOR

Revue des Lépidoptéristes français

Tome II 1962 Fasc. 8

SOMMAIRE

J. Bourgogne. La Boîte Newman 289

Id. Bibliographie 296, 334

H. Marion. Révision des *Pyraustidae* de France (suite) 297

H. de Lesse. Lépidoptères. *Lycaenidae* récoltés en Iran en 1961 305

G. Varin. Les sous-espèces françaises d'*Hipparchia fagi* Sc., *alcyone* Denis et Schiff. et *neomiris* God. [*Satyridae*] 313

L. Bigot. Les *Aciptilia* de la faune française (suite et fin) [*Lep. Pterophoridae*] 325

Liste des genres, espèces, sous-espèces et formes nouveaux décrits dans le Tome II 334

LA BOITE NEWMAN

par Jean Bourgogne

L'étalage des papillons et d'une façon générale la préparation des insectes peuvent se faire plus ou moins longtemps après la mort des exemplaires ; la technique employée varie alors suivant les cas et on peut à cet égard distinguer trois méthodes différentes :

1°. Etalage de l'insecte frais. Ne peut se faire que peu de temps après la mort, puisque les cadavres d'insectes se dessèchent assez rapidement. Mais la raideur cadavérique *post-mortem* rend cette préparation impossible pendant plusieurs heures.

On conserve donc généralement les captures quelque temps (24 heures par exemple) soit dans le bocal, soit dans un récipient quelconque, à l'abri des parasites ,pour les préparer entre le moment où elles reprennent leur souplesse et celui où elles durcissent par dessication. Les insectes de très petite taille ont avantage à être préparés *avant* la raideur cadavérique, suivant un procédé tel que celui indiqué par L. Lhomme (*Amat. Pap.*, III, 1926, p. 149 et suivantes ; VIII, 1936, p. 124 et s.). Dans les deux cas, l'étalage ne peut se faire que pendant une brève période, ce qui est un sérieux inconvénient.

2°. Etalage de l'insecte desséché. S'il n'est pas possible de préparer

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

les papillons frais (ce qui donne toujours le meilleur résultat), ils seront placés à l'air ou dans un récipient non étanche, une boîte en carton par exemple, permettant une dessication rapide sans moisissure ni fermentation. L'étalage, qui peut se faire longtemps après dessication complète — des années après, par exemple — demande alors, comme chacun sait, un ramollissage préalable. Cette méthode, inévitable dans bien des cas, offre bien des inconvénients (difficultés du ramollissage, risques de mouillage, souplesse insuffisante des exemplaires et surtout résultat final souvent peu satisfaisant). Il est vrai que certains procédés réduisent beaucoup ces inconvénients : étalage à l'ammoniaque, collage de la base des ailes (voir notamment Y. DE LAJONQUIÈRE, *Alexanor*, I, 1959, p. 99 et suivantes) ; mais ces procédés, d'ailleurs excellents, demandent une manipulation supplémentaire, d'où perte de temps.

3°. PROLONGATION DE LA DURÉE DE LA PÉRIODE DE SOUPLESSE. Une autre méthode, en quelque sorte intermédiaire entre les deux précédentes, permet aux insectes de conserver leur souplesse longtemps après leur mort. Par cette méthode, non seulement l'étalage est aussi facile qu'avec un exemplaire frais, mais le résultat final est le même (conservation définitive de la position des ailes).

Ce procédé est bien connu sous le nom de méthode de la boîte Newman ; il a fait l'objet de diverses publications, notamment par L. LHOMME (*Amat. Pap.*, VI, 1932, p. 155-157), et les lecteurs de la présente revue le connaissent grâce à un article de M. BLAISE (*Alexanor*, II, 1961, p. 110-111). Il nous paraît cependant utile d'y ajouter quelques détails complémentaires.

La véritable « boîte Newman » a été mise dans le commerce, il y a longtemps déjà, par la maison Newman (1), qui continue à la fournir sur demande. Il s'agit d'une boîte métallique contenant un mélange spécial à base de feuilles de plantes ; ce mélange occupe le fond de la boîte et se trouve séparé, par une cloison perforée, du compartiment supérieur ; celui-ci reçoit les papillons disposés sur des couches d'ouate ou inclus dans des papillotes. Le tout est fermé par un couvercle. Placés frais dans ce récipient, les insectes se conservent souples sans altération pendant des semaines et peuvent ensuite être étalés dans d'excellentes conditions. La boîte est donnée comme fonctionnant sans adjonction d'aucun corps, eau, produit fongicide (contre la moisissure) ou autre. D'après mon expérience personnelle, les résultats sont très bons, à condition de ne pas ouvrir la boîte trop souvent (dessication des petits exemplaires) et de ne pas y laisser les insectes plus de trois semaines ou un mois, du moins si la boîte ne reste pas constamment fermée.

CONFECTION D'UNE BOITE NEWMAN

Beaucoup d'entomologistes se fabriquent eux-mêmes un appareil analogue, qui leur donne les mêmes résultats.

M. BLAISE (*l. c.*) ayant indiqué l'emploi, comme corps humidifiant, de

(1) L. H. NEWMAN The Butterfly Farm, 41-42 Salisbury Road, Bexley (Kent), Grande-Bretagne.

feuilles de plantes diverses, vigne notamment, je me limiterai ici à la méthode classique, dont j'ai personnellement une longue pratique, qui est basée sur l'utilisation du laurier-cerise (*Cerasus laurocerasus* Lois).

Pour ceux qui ne connaissent pas cette plante nous dirons simplement qu'il s'agit d'un arbuste originaire du Proche-Orient dont la hauteur peut atteindre 5 ou 6 m et qui est communément planté en France dans les jardins comme plante ornementale ou comme haie ; il offre l'avantage de garder ses feuilles vertes toute l'année et de résister à la gelée. On le reconnaîtra à ses grandes feuilles coriaces vert foncé, luisantes, non velues, de forme ovale allongée terminée en pointe, à bords faiblement dentés ; ces feuilles atteignent couramment 16 à 20 cm de long sur 6 à 8 de large ; en dessous, le long de la nervure principale près de la base du limbe de la feuille, on remarquera quelques petites taches ovales brunes ou rougeâtres, correspondant à des cavités glandulaires visibles en relief sur le dessus. Ces feuilles, vénéneuses, contiennent de l'acide cyanhydrique, perceptible lorsqu'on les froisse entre les doigts. Fleurs blanches groupées en grappes allongées, en juin ; fruit noir, ovoïde, charnu, d'où le nom de « laurier-cerise ».

Ces caractères permettent de distinguer cet arbuste d'un autre d'aspect analogue et également cultivé dans les jardins, l'aucuba ; on les confond souvent, mais seulement par un examen superficiel et sommaire, car leurs caractères sont bien différents. En particulier, les feuilles de l'Aucuba des jardins sont généralement (ou toujours ?) très visiblement panachées ; elles sont plus fortement dentées et n'ont pas l'odeur de celles du laurier-cerise ; fleurs également bien différentes.

Pourquoi préconise-t-on le laurier-cerise pour garnir une boîte Newman ? C'est parce que l'expérience a montré l'excellence des résultats obtenus avec cette plante dont les feuilles se conservent particulièrement bien, résistant mieux que d'autres à la dessication et à la moisissure, produisant en vase clos un degré d'humidité convenable, ni trop ni trop peu élevé. Il est en outre généralement facile de s'en procurer.

Les précisions suivantes concernent exclusivement le laurier-cerise, mais on pourra, moyennant certaines corrections de détail, les appliquer à l'emploi de plantes différentes.

Le récipient à adopter comme « boîte Newman » doit avoir une bonne fermeture pour éviter la dessication. On utilise avec succès une boîte métallique cylindrique à fermeture du type boîte de Nescafé, c'est-à-dire à large ouverture et couvercle entrant par pression de la main ; les boîtes de Cérélac (farine lactée Nestlé) conviennent parfaitement comme dimensions (hauteur 13 cm, diamètre 10 cm) pour des récoltes de moyenne importance, mais pour loger un grand nombre d'insectes (des centaines) il y aurait lieu de prendre un modèle plus grand. On a d'ailleurs avantage dans ce cas à utiliser plusieurs boîtes de dimensions moyennes, plutôt qu'une seule très grande.

On cueillera les feuilles de laurier-cerise *les plus foncées*, de préférence aux jeunes qui sont vert clair et non coriaces. Pour garnir un récipient Cérélac on récoltera une dizaine de grandes feuilles. Il est préférable que celles-ci soient bien propres : on les lavera au besoin pour enlever la

poussière et les insectes s'il y en a, puis on les essuiera ou les mettra à sécher pour que leur surface redevienne bien sèche. Elles seront alors découpées avec des ciseaux en fragments de 1 ou 2 cm de large.

Il est nécessaire de faire un peu sécher ces fragments en les étalant sur une table avant de les introduire dans la boîte, pour éviter un excès d'humidité (risque de mouillage des ailes) ; en moyenne, une heure d'exposition à l'air est suffisante.

Les feuilles découpées sont alors introduites au fond de la boîte, au besoin un peu tassées ; elles occuperont ainsi le quart ou le tiers du volume intérieur. On placera par dessus une couche d'ouate de quelques mm d'épaisseur servant à isoler les insectes du contact direct avec les feuilles.

REMPLISSAGE DE LA BOITE ET CONSERVATION DES INSECTES

Inutile de préciser que les captures doivent être bien mortes avant leur mise en boîte Newman, mais il est bon de signaler qu'on les y introduira de préférence encore *très fraîches*. Pratiquement, les papillons capturés resteront quelques heures dans les bocaux à cyanure avant d'être « mis en boîte » ; ceux provenant d'une chasse de nuit y resteront jusqu'au lendemain matin. On évitera donc de les laisser longtemps à l'air (24 h par exemple) avant de les introduire dans la boîte.

Les captures peuvent être disposées directement sur la couche d'ouate ou être préalablement mises en papillotes ; si elles ont été piquées avec une épingle, on pourra simplement enfoncer l'épingle dans l'ouate, mais cette méthode n'est pas à recommander si on se déplace (dépiquage possible).

Dans le premier cas (papillons reposant directement sur l'ouate) on pourra placer côte-à-côte un grand nombre d'exemplaires. La première couche d'insectes sera recouverte d'une nouvelle feuille d'ouate, permettant de disposer une seconde couche d'insectes, et ainsi de suite. Avec cette méthode, il y a avantage à utiliser une boîte très large, telle qu'une boîte à biscuits (cas des récipients fournis par Newman), ce qui facilite grandement le rangement des captures et permet d'en mettre beaucoup dans une même boîte. Mais cette forme de contenant a l'inconvénient de favoriser au maximum la dessication, même lorsque le couvercle reste en place.

En outre, les papillons ayant les ailes à plat ou repliées ventralement perdent presque toujours une partie de leurs écailles alaires par contact ou par frottement avec l'ouate ; il y a donc avantage à donner aux ailes la position du Rhopalocère au repos, c'est-à-dire les ailes relevées dorsalement.

Pour ma part, lorsqu'il n'y a qu'un nombre peu considérable de papillons à conserver, cherchant la « qualité » plutôt que la « quantité », je préfère la méthode suivante.

Dans le second cas (insectes en papillotes), les exemplaires sont beaucoup mieux protégés contre les frottements. Après un séjour suffisant dans un bocal à cyanure (quelques heures) pour éviter tout réveil intempestif, les papillotes garnies sont versées directement dans la boîte New-

man, de préférence du modèle à fermeture bien étanche. On devra prendre garde à ce que les thorax ne soient pas déformés par aplatissement, surtout s'il s'agit d'espèces à gros corps (Noctuelles par exemple) ; cet inconvénient ne résulte guère ici de la raideur du papier des papillotes, qui est ramolli par l'humidité de la boîte, mais il peut se manifester si on tasse fortement les papillotes : une couche d'ouate supplémentaire, juste suffisante pour empêcher celles-ci de trop bouger pendant les déplacements, sans pression excessive, est à recommander.

Le système des papillotes a un autre avantage, celui de réduire beaucoup le risque de dessication pendant les manipulations ultérieures.

Dans tous les cas, si les captures sont conservées en boîte Newman plus de 24 h avant d'être préparées, il est indispensable d'introduire dans la boîte un corps s'opposant au développement des moisissures : le paradichlorobenzène convient parfaitement et est d'un emploi facile ; une pincée suffit le plus souvent, soit environ 0,5 g, pour un récipient de la taille de la boîte Cérélac, mais lorsque les insectes doivent y rester très longtemps (un mois et plus) il semble préférable d'y mettre 2 ou 3 g de ce produit. On a cité des cas où, en l'absence de tout fongicide, il ne se formait aucune moisissure même après un séjour prolongé, mais il s'agit là de cas exceptionnels, et il est toujours recommandé de prendre le maximum de précautions.

Le paradichlorobenzène sera mis de préférence parmi les papillotes ou sur l'ouate, et non en contact direct avec les feuilles.

Il est évident que les récoltes provenant de localités différentes devront être nettement séparées (par exemple par des couches d'ouate) ou parfaitement distinctes à l'aide d'un étiquetage approprié (n° d'ordre, initiale, date au composteur sur les papillotes...). Il est utile de répéter les indications de localités à l'extérieur de la boîte.

Autre précaution, non indispensable mais utile surtout par temps sec avant de refermer la boîte, placer au-dessus de la récolte une couche d'ouate sur laquelle on disposera, sur toute sa surface, quelques morceaux de feuilles de laurier-cerise. Cette couche végétale s'opposera à une éventuelle dessication du contenu.

Les boîtes garnies devront être conservées autant que possible à l'abri des variations de température ; en particulier, elles ne doivent jamais recevoir directement les rayons solaires ni être placées dans un local surchauffé. En vue d'une conservation prolongée du contenu (un mois ou plus), il sera bon de garder les boîtes dans un endroit tel qu'une cave ou un sous-sol, dont la température varie peu ; en voyage, on pourra les entourer d'un revêtement isolant, épaisse couche d'ouate, vêtement de laine, par exemple.

Les feuilles de laurier-cerise brunissent en peu de jours sous l'action des vapeurs de paradichlorobenzène, mais cela ne les empêche pas de conserver leurs propriétés émollientes tant que la boîte reste parfaitement close. Si au contraire il y a lieu d'ouvrir celle-ci plusieurs fois, il peut être avantageux, surtout par temps chaud et sec, de remplacer les vieilles feuilles de laurier-cerise par des feuilles fraîches. Signalons à ce propos que les feuilles intactes (non découpées) de cette plante se con-

servent fraîches pendant longtemps (3 semaines par exemple) si on les garde à sec dans une boîte métallique bien fermée, *sans paradichlorobenzène* ; une telle réserve peut être emportée en voyage.

Pour la conservation des lépidoptères de très petite taille (micros notamment), H. MARION préconise un dispositif ingénieux, boîte Newman en miniature formée d'un tube renfermant une baguette de moëlle de sureau sur laquelle on pique les exemplaires (*Rev. fr. Lép.*, XI, 1947, p. 174).

EMPLOI DE LA BOITE NEWMAN AU MOMENT DE L'ETALAGE

Les captures pourront être étalées d'une façon parfaite en principe après plusieurs semaines de séjour en boîte Newman, si les précautions ci-dessus ont été observées. Mais on devra veiller, au cours des manipulations précédant l'étalage, au danger possible d'une dessication excessive ; ce danger est particulièrement à craindre dans une atmosphère chaude et sèche, comme il y en a pendant l'été en Provence ou dans les Alpes méridionales, ou encore simplement l'hiver dans un appartement à chauffage central. Ce sont évidemment les très petites espèces qui sont le plus exposées à la dessication : on ne devra pas les conserver longtemps dans une boîte ouverte à plusieurs reprises, et même si la boîte reste fermée, il sera bon de les préparer sans trop attendre. Nous recommandons donc d'observer les précautions suivantes lors de l'étalage des captures :

1°) Ne pas ouvrir une boîte Newman chaque fois que l'on désire étaler un papillon, mais en retirer 10 ou 20 exemplaires à la fois et refermer la boîte aussitôt après. Ces exemplaires seront placés dans une autre boîte Newman, réservée à l'étalage, d'où on pourra les retirer un à un, pendant que le reste de la chasse retrouve pendant un temps suffisamment long l'atmosphère humide favorable à sa conservation.

2°) Lorsque l'étalage risque de durer plusieurs jours, il est indiqué d'étaler en premier lieu les exemplaires de petite taille et de terminer par les gros. Si l'on adopte le système des papillotes, il est donc utile que les espèces grosses et moyennes occupent le fond de la boîte, les petites étant placées par dessus. En voyage, il m'arrive souvent de profiter d'une journée pluvieuse ou de quelques heures de repos pour étaler les petits exemplaires (pyrales, *Eupithecia*, petits lycènes...), et cela parfois deux ou trois jours seulement après la chasse ; les noctuelles, les autres Rhopalocères, etc. ne sont souvent préparés qu'à mon retour, soit 10 à 20 jours plus tard par exemple.

L'emploi de la boîte Newman au laurier-cerise offre de tels avantages que certains lépidoptéristes n'étalent plus un seul exemplaire sans qu'il y ait séjourné plus ou moins longtemps (à l'exception des captures qu'on laisse intentionnellement se dessécher) : l'insecte ne pouvant pas être préparé pendant la période de rigidité cadavérique, la boîte Newman est un milieu idéal pour lui permettre de reprendre sa souplesse sans risque de dessication ni de mouillage (ce qui n'est pas le cas avec un ramollissoir au sable), surtout si le temps manque pour qu'il soit étalé à bref délai. Nous conseillons donc vivement cette technique.

Mais qu'on ne s'imagine pas pouvoir toujours sans inconvénients garder ainsi des captures pendant de nombreux mois ; on a cité des cas de conservation parfaite pendant très longtemps, mais l'expérience montre que ce n'est pas toujours le cas, et même lorsque l'étalage reste encore facile, la « tenue » des ailes après étalage est incertaine. Personnellement, je ne conserve mes chasses en boîte Newman guère plus de trois semaines en général.

Ajoutons pour terminer qu'une telle boîte peut aussi servir de ramollissoir pour des insectes desséchés. Bien que mon expérience à cet égard soit fort incomplète, je puis indiquer que cet appareil n'a qu'un pouvoir émollient modéré, généralement insuffisant pour les grosses espèces. On l'emploie cependant avec succès pour de petites espèces à couleurs fragiles (Géomètres vertes) et comme premier ramollissage dans la technique à l'ammoniaque (Y. DE LAJONQUIÈRE, *l. c.*).

ADDENDUM. Notre Collègue M. R. DOLLÉ a eu l'amabilité de nous adresser un modèle de récipient, en vente dans le commerce, qu'il utilise comme boîte Newman. En matière plastique souple, donc incassable, elle est rectangulaire à angles arrondis, mesurant environ 12 cm sur 17, sur une hauteur de 6,5 cm. Elle est fermée par un couvercle creusé d'une gorge profonde dans laquelle s'encastrent les bords de la boîte, d'où une fermeture solide et apparemment étanche. M. DOLLÉ divise l'intérieur en deux compartiments superposés à l'aide d'un large ruban de sparadrap (ou leucoplast) fixé à mi-hauteur sur les quatre faces internes de la boîte ; ce ruban n'est collé que sur la moitié de sa largeur, le reste débordant à l'intérieur, formant une amorce de cloison complétée par une plaque d'ouate, d'où séparation du récipient en deux compartiments : l'inférieur reçoit les feuilles de laurier-cerise, le supérieur, les insectes.

Cette boîte présente les inconvénients des récipients à très large ouverture, mais aussi certains avantages : commodité dans les manipulations et grande légèreté.

Signalons à ce propos que certaines matières plastiques sont fortement attaquées par le paradichlorobenzène ; on devra alors éviter tout contact direct de ce corps avec les parois de la boîte.

BIBLIOGRAPHIE

La revue *La Nature* (n° 3323, mars 1962, p. 117-119) vient de publier un intéressant article du Professeur **Lucien Chopard** intitulé « **Rassemblements de papillons** ».

Après avoir cité le cas des lépidoptères migrateurs (*Danaus plexippus* en Amérique, *Agrotis infusa* en Australie), l'auteur mentionne les groupements de papillons en vue du repos nocturne (Lycénides, *Aphantopus hyperanthus, Agrotis augur, Agroperina lateritia,* etc.), puis les remarquables rassemblements de Rhopalocères observés au Mexique (notamment Piérides des genres *Eurema* et *Catopsilia*).

En Europe, un des cas les plus spectaculaires est celui de l'Arctiide *Panaxia quadripunctaria* Poda (= *Callimorpha hera* L.), espèce banale connue de tous les lépidoptéristes européens : alors qu'elle est, un peu partout, simplement commune ou très commune sans véritablement pulluler, elle se montre en extraordinaire abondance dans une vallée de l'île de Rhodes, où elle est représentée par la ssp. *rhodensis* Daniel. Cette région porte le nom de Petaloudes, ou Vallée des Papillons, et se trouve, vers 500 m d'altitude, à 26 km au sud-ouest de la ville de Rhodes ; la station précise est un vallon boisé et humide, riche en lépidoptères, mais ce n'est qu'en un point très localisé de ce vallon que *P. quadripunctaria* se montre en rassemblements considérables. Là, ce sont des centaines d'individus qu'on peut observer sur certains arbres et rochers ; les papillons sont parfois si nombreux et si étroitement groupés qu'on n'aperçoit plus leur support.

La planche VIII permet de se rendre compte de ce phénomène exceptionnel ; on peut y compter facilement 700 à 800 exemplaires, et évidemment il y en avait d'autres en dehors du champ de l'appareil. Lorsqu'on provoque l'envol de ces insectes en les effrayant, on se trouve environné d'un véritable nuage d'ailes noires et rouges, mais après l'alerte les papillons reviennent sur le même support, manifestant pour celui-ci une attraction évidente.

Ce phénomène, très exceptionnel en Europe, méritait d'être signalé. Les guides en font mention comme curiosité pour les touristes, et il a été décrit par R. Mertens dans la revue *Natur und Volk* (mars 1959). Ce qui est remarquable, ce n'est pas seulement l'abondance exceptionnelle des exemplaires, due à un milieu particulièrement favorable, mais surtout leur tendance grégaire, c'est-à-dire leur besoin de se rassembler. L'origine de ce fait est mal connue : s'il y a attraction par certains supports, il y a certainement aussi chez ces papillons une prédisposition particulière au groupement.

Si nous avons pu publier la photo de la pl. VIII, c'est grâce à l'extrême amabilité de M. le Professeur Chopard, qui se l'est procurée au cours d'un séjour à Rhodes et a bien voulu nous la confier. Nous l'en remercions vivement.

Ce document a déjà paru dans *La Nature* (*l. c.*) mais *Alexanor* se devait de le présenter à ses lecteurs.

J. Bourgogne.

REMARQUABLE GROUPEMENT DE PANAXIA QUADRIPUNCTARIA
SUR UN TRONC D'ARBRE A RHODES

RÉVISION DES PYRAUSTIDAE DE FRANCE (suite)

par H. MARION

12. P. sanguinalis L. (pl. IX, fig. 92).

15-17 mm. Ailes antérieures jaune paille avec des dessins roses : une étroite bande costale interrompue avant l'apex, champ médian étroit avec une grosse tache discale jaune, une bande subterminale qui laisse toujours une bande jaune plus ou moins étroite avant les franges. Palpes bruns, blancs en-dessous ; tête brune avec une fine bordure blanche ; thorax jaune. Dessous d'un gris jaunâtre, un peu rosé, presque uniforme ; l'apex des ailes antérieures n'est pas violet.

GENITALIA : pl. J, prép. n° 789.

Toute la France, mais localisé. Semble préférer les stations calcaires chaudes.

13. P. virginalis Dup. (pl. IX, fig. 91).

18-22 mm. Semblable à *sanguinalis,* mais plus grand, les dessins d'un violet-rose plus vif, la bande terminale violette atteint les franges, tandis que chez *sanguinalis* il reste au moins un filet jaune avant celles-ci. En dessous, l'apex des ailes antérieures est violet vif, ce qui distingue facilement cette espèce. Elle a été longtemps considérée comme forme de *sanguinalis.* CHRÉTIEN qui a élevé les chenilles des deux espèces précise qu'elle sont très différentes. Les genitalia confirment également que ce sont deux bonnes espèces.

GENITALIA : pl. I, prép. n° 781.

Régions méridionale et atlantique.

Genus Panstegia Hübner (1826)

(Verz. p. 353)

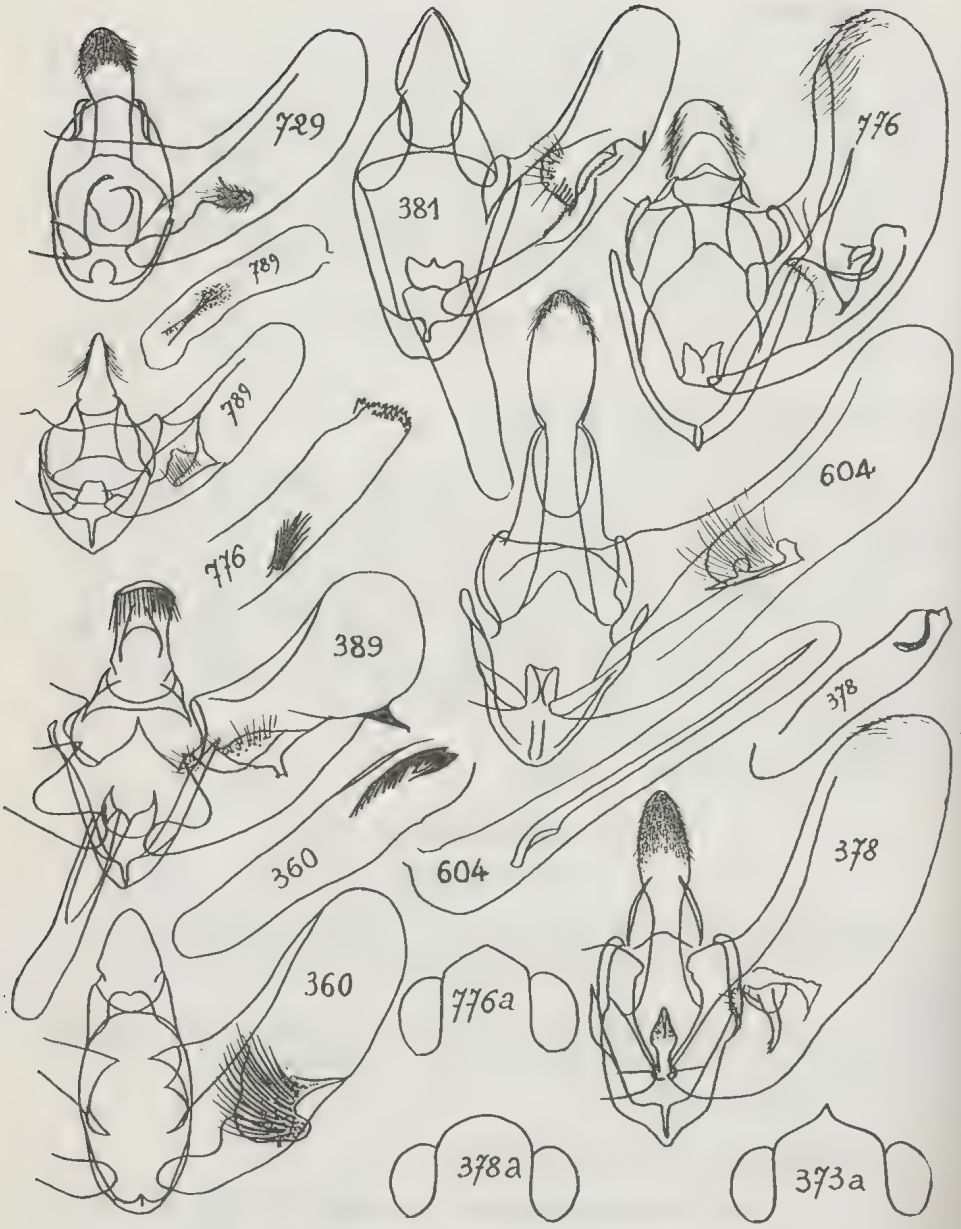
Monotypique, les deux espèces placées dans ce genre par HÜBNER n'étant que deux formes d'une même espèce. Typus generis : *aerealis* Hb.

Très proche de *Pyrausta,* mais la sella est énorme et coudée, uncus beaucoup plus large, subovale, ni cilié, ni épineux. Tibias médians non dilatés, ni rugueux.

P. aerealis Hb. (pl. IX, fig 95).

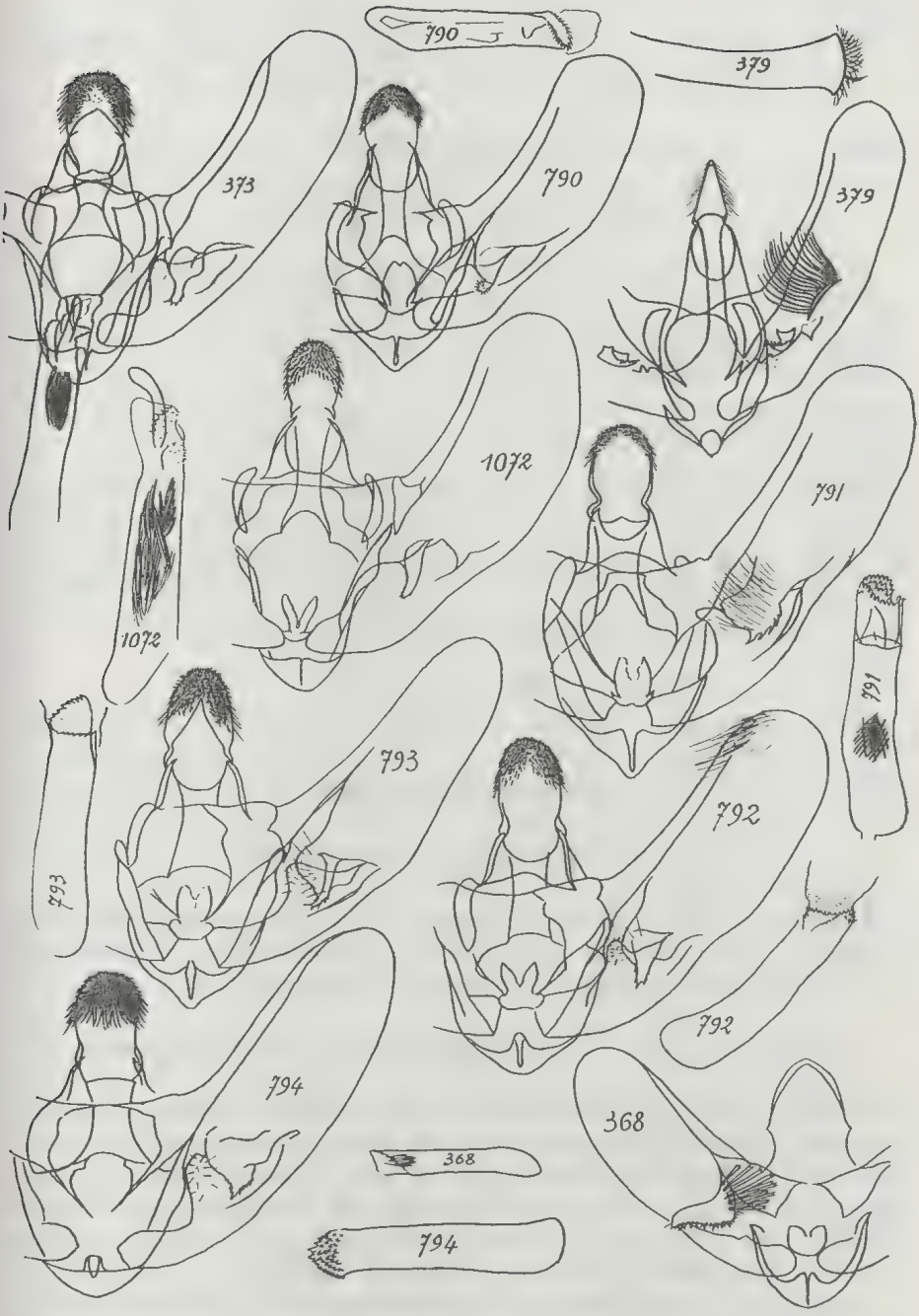
22-28 mm. Ailes antérieures brunes, parsemées d'écailles noires avec une bande postmédiane jaunâtre, diffuse, peu sinueuse ; les autres dessins peu distincts ou obsolètes. Ailes postérieures gris foncé avec des traces d'une bande transverse diffuse. La femelle est plus petite et plus foncée. *Opacalis* Hb. semble ne pas être autre chose que la femelle normale.

Pl. J



Nos 360. *Panstegia aerealis* Hb. — 373 a. Front de *Loxostege aeruginalis* Hb. — 378. *Loxostege* (*Boreophila*) *sticticalis* L. — 378 a. Front de *L. sticticalis* L. — 381. *Nascia cilialis* Hb. — 389. *Opsibotys fuscalis* Schiff. — 604. *Uresiphita gilvata* F. — 729. *Pyraustegia diffusalis* Gn. — 776. *Meridiophila fascialis* Hb. — 776 a. Front de *M. fascialis* Hb. — 789. *Pyrausta* (*Syllythria*) *sanguinalis* L.

PL. K



Nos 368. *Psammotis pulveralis* Hb. — 373. *Loxostege aeruginalis* Hb. — 379. *Achyra nudalis* Hb. (= *interpunctalis* Hb.). — 790. *Loxostege comptalis* Frr. — 791. *L. turbidalis* Tr. — 792. *L. clathralis* Hb. — 793. *L. virescalis* Gn. — 794. *L. tessellalis* Gn. — 1072. *L. manualis* Hb.

GENITALIA : pl. J, prép. n° 360.

Alpes et Pyrénées. Très commun entre 1.000 et 2.000 m., quelquefois plus bas.

P. limbopunctalis H.S. (= *congeneralis* Gn) [pl. VI, fig. 96], d'Afrique du Nord, prend place dans ce genre.

Genus Pyraustegia nov.

Typus generis : *diffusalis* Gn.

Sella comme chez *Pyrausta,* mais uncus ovale couvert de courtes épines. Tibias médians très longs, un peu dilatés et très lisses, sans poils. Aux ailes antérieures, 10 proche et parallèle à 8 + 9 (plus ou moins écartée chez *Pyrausta*).

P. diffusalis Gn. (pl. , fig. 201).

20 mm. Ailes antérieures brun cuir avec deux lignes transverses jaunâtres, la postmédiane faisant un angle rentrant très profond sous la cellule. Ailes postérieures un peu plus claires avec une bande transverse sinueuse. Dessous plus clair, dessins effacés. Tête brune avec une fine bordure blanche. En dessous, palpes, thorax, pattes et abdomen blancs.

GENITALIA : pl. J, prép. n° 729.

Espèce tropicale qui atteint, en France, la région méditerrannéenne.

Genus Meridiophila nov.

Typus generis : *fascialis* Hb.

Front anguleux (pl. J, fig 776 a) ; uncus modéré et spatulé en bec de canard ; sella formant une poche conique terminée par une forte épine ; sacculus portant une longue projection subtriangulaire.

M.fascialis Hb. (pl. , fig. 210 [dessus] et 211 [dessous]).

20-23 mm. Ailes antérieures brun foncé avec une bande transverse blanche régulière, les postérieures noires avec la même bande plus sinueuse, Dessous comme dessus, mais plus clair avec une série de tirets blancs dans la cellule. Ressemble beaucoup à *Pyrausta cingulata* avec laquelle elle peut être facilement confondue. S'en distingue par la série de tirets blancs, en dessous, dans la cellule.

Cette espèce a été placée par tous les auteurs dans le genre *Pyrausta,* mais elle n'a pas les tibias épaissis des *Pyrausta* s. str., le front est anguleux, la sella et l'uncus sont très différents.

GENITALIA : pl. J, prép. n° 776.

Sud-Est. Localisé et très rare.

Genus Opsibotys Warren (1890)

(*A.M.N.H.*, (6) VI, *p.* 474)

Monotypique. Typus generis : *fuscalis* Schiff.

Aux ailes antérieures, 10 très approchée et parallèle à 8+9. Tablier étroit ; stemmates présents. Uncus large et tronqué, sella terminée par un tube épineux ; sacculus avec une longue projection et un cuiller.

O. fuscalis Schiff. (pl. IX, fig. 97).

20-22 mm. Gris brunâtre clair, avec une large bordure plus foncée. Ailes antérieures : ligne basilaire très brisée ; la postmédiane très denticulée, bordée de clair extérieurement, se poursuit sur les postérieures ; un trait discal (réniforme) et un point (orbiculaire). Une fine ligne brune à la base des franges. Dessous plus foncé, la post-médiane sans bordure claire.

Genitalia : pl. J, prép. n° 389.

Assez commun, mais seulement en terrains calcaires.

Genus Uresiphita Hübner (1826)

(*Verz.*, p. 353)

Typus generis : *limbalis* Schiff. (= *gilvata* F., *polygonalis* Hb.), désigné par Hampson selon Pierce et Metcalfe (Genitalia of the Pyrales, Deltoïds & Plumes, 1938, p. 67). Je n'ai pu trouver confirmation de cette indication. A défaut, la désignation par P. et M. reste valide.

Ailes antérieures : 10 très proche de 8+9 ; ailes postérieures 4 et 5 parallèles et approchées à leur base. Palpes labiaux longs et porrigés, maxillaires bien développés. Genitalia : uncus ovale et cilié ; sella plate et ciliée avec un petit lobe replié en dessous. Tablier normal.

U. gilvata F. (pl. , fig. 153).

30-33 mm. Ailes antérieures variant de brun rouge clair à brun café avec une zone plus claire limitée par la postmédiane (manque souvent), la postmédiane très fine et très dentée ; orbiculaire noire. Ailes postérieures jaunes avec une large bordure noire très étranglée avant le tornus.

F. *gilvata* F. Ailes antérieures brun ferrugineux foncé.

F. *diversalis* Hb. Ailes antérieures brun rouge pâle.

Beaucoup d'autres formes ont encore été nommées, mais il est difficile de savoir exactement à quoi elles se rapportent.

Genitalia : pl. J, prép. n° 604.

Espèce tropicale répartie sur toutes les contrées chaudes de l'ancien

monde. En France, régions méridionales ; migrateur qui remonte fréquemment vers le nord où il se fait prendre de temps à autre.

Genus Nascia Curtis (1835)

(*Brit. Entom.*, XII, n° 559)

Monotypique. Typus generis : *cilialis* Hb.

10 étroitement accolée à 8+9. Uncus triangulaire pointu, cilié, sella formant une longue palette striée, sacculus finement denté, comme une scie.

N. cilialis Hb. (pl. IX, fig. 98).

20-22 mm. Ailes antérieures jaune fauve clair, avec les nervures, la côte, la base des franges et une ligne postmédiane très oblique brunes, franges blanches. Postérieures plus claires avec une ligne médiane diffuse. Tête et thorax brun fauve.

Genitalia : pl. J, prép. n° 381.

Disséminé et rare. Terrains marécageux.

Genus Loxostege Hübner (1826)

(*Verz.*, p. 352)

Typus generis : *aeruginalis* Hb., désigné par Hampson en 1918 (*A.M.N.H.*, série 9, vol. 2, p. 189).

Voisin de *Pyrausta*, mais la sella épineuse ou dentée ; uncus plus court, beaucoup plus large, arrondi et épineux ; sacculus plus fortement dilaté. Ocelles présents, tablier médiocrement développé. Front saillant.

1. Front arrondi : subgenus **Boreophila** Dup. (pl. I, fig. 378 a).
2. Front pointu : subgenus **Loxostege** *s. str.* (pl. I, fig. 373 a).

Subgenus Boreophila Dup. (Guenée *in litteris*) (1844)

(*Cat. méthod.*, p. 195)

Typus generis : *manualis* Hb., désigné par Guenée en 1854 (*Species* VIII, p. 156).

Front arrondi. Vesica avec un gros cornutus.

1. L. (Boreophila) sticticalis L. (pl. , fig. 124).

23 mm. Ailes antérieures gris cendré à brunâtre, les dessins peu distincts, réniforme et ligne postmédiane gris foncé, cette dernière formant un angle rentrant sous la cellule ; une tache jaune, très distincte, entre les macules, une autre plus diffuse sous la côte, avant l'apex ; une bandelette jaune à la base des franges. Ailes postérieures grises avec une

bande transverse plus claire et une ligne jaunâtre à la base des franges. Ressemble beaucoup à certains exemplaires de *Pyrausta cespitalis*, s'en distingue par la tache jaune entre les macules ; *cespitalis* présente parfois une même tache claire, mais elle est toujours de la couleur du fond et non pas jaune vif.

Genitalia : pl. J, prép. n° 378.

Toute la France, pas très rare.

2. L. (Boreophila) manualis Hb. (pl. , fig. 132).

24 mm. Ailes antérieures d'un noir enfumé, avec du gris cendré bordant de tous les côtés l'espace médian qui est très irrégulièrement découpé, rétréci dans sa partie dorsale, interrompu sur le cubitus, puis formant en dessous une dent saillante, large et poudré de gris cendré dans sa partie antérieure, marqué de deux taches cellulaires noires ; champ terminal cendré avec une bande subterminale diffuse, noirâtre, plus ou moins complète.

Genitalia : pl. K, prép. n° BM 1072 (numérotée 1072 sur la planche).

Espèce de haute altitude : Alpes et Pyrénées, au-dessus de 2.000 m.

Subgenus Loxostege Hb. *s. str.*

Front anguleux avec une épine centrale. Vesica sans cornutus.

Clé des espèces

1. Ailes antérieures jaune paille, sans dessin (ceux du dessous faiblement visibles par transparence) ..... **turbidalis**
— Ailes antérieures avec des dessins 2
2. Dessins formant des bandes qui épaississent les nervures 3
— Dessins formant des taches 4
3. Fond blanc, dessins bien nets ..... **tessellalis**
— Fond jaune paille, dessins diffus ..... **virescalis**
4. Bande subterminale sinueuse ..... **comptalis**
— Bande subterminale régulière ..... **aeruginalis**

3. L. aeruginalis Hb. (pl. , fig. 127).

27 mm. Ailes antérieures blanches, avec des dessins complexes vert olive ; la description serait longue et difficile et bien inutile, car la figure ne laisse place à aucune confusion. La bande subterminale n'est pas sinueuse, ce qui distingue cette espèce de la suivante.

Genitalia : pl. K, prép. n° 373.

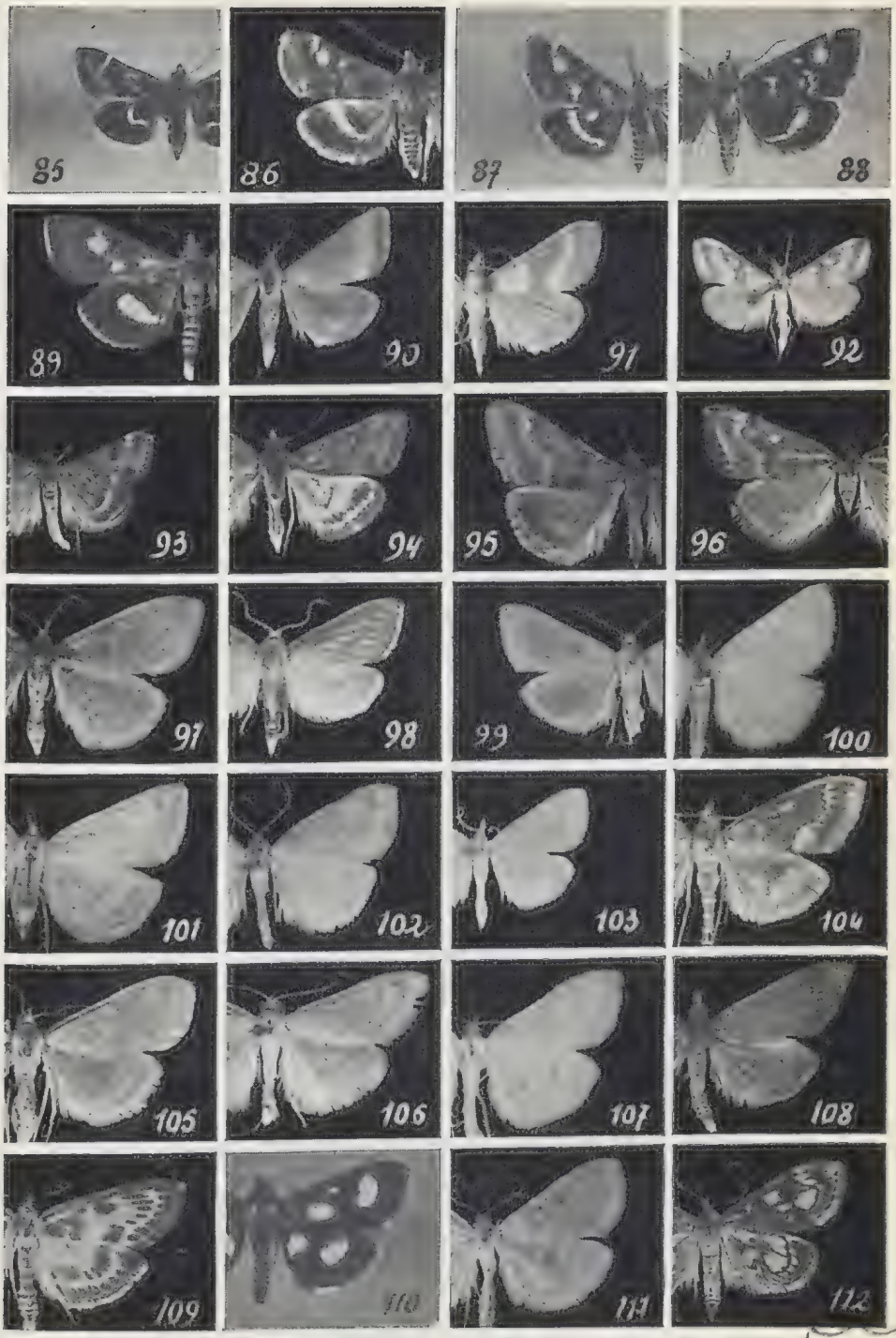
Alpes méridionales et région atlantique. Rare.

(A suivre)

Légende de la planche IX

(Pyrales de France, pl. IV)

85. *Pyrausta acontialis* Stgr. — Soalheira (Portugal) ; coll. de Joannis.
86. *Pyrausta porphyralis* Schiff. — Grisons (Suisse) ; H. de Toulgoet leg.
87. *Pyrausta purpuralis* L. — Champvert (Nièvre) ; H. Marion leg.
88. *Pyrausta aurata* Sc. — St-Tropez (Var) ; C. Herbulot leg.
89. *Pyrausta falcatalis* Gn. — Kirchdorf (Hte-Autriche) ; Hauder leg.
90. *Pyrausta* (*Syllythria*) *castalis* Tr. — Brantes (Vaucluse) ; G. Praviel leg.
91. *Pyrausta* (*Syllythria*) *virginalis* Dup. — Picon ; coll. de Joannis.
92. *Pyrausta* (*Syllythria*) *sanguinalis* L. — St-Tropez (Var) ; Herbulot leg.
93. *Pyrausta* (*Syllythria*) *cespitalis cespitalis* Schiff. — Decize (Nièvre) ; H. Marion leg.
94. *Pyrausta* (*Syllythria*) *cespitalis oberthuralis* n. ssp. — Tanger (Maroc) ; Querci leg. ; ex coll. R. Oberthür.
95. *Panstegia aerealis* Hb. — Peisey (Savoie) ; H. Marion leg.
96. *Panstegia limbopunctalis* H.S. (= *congeneralis* Gn.). — Col de Chrea (Algérie) ; coll. de Joannis.
97. *Opsibotys fuscalis* Schiff. — Peisey (Savoie) ; H. Marion leg.
98. *Nascia cilialis* Hb. — Champvert (Nièvre) ; H. Marion leg.
99. *Achyra nudalis* Hb. — St-Tropez (Var) ; Herbulot leg.
100. *Psammotis pulveralis* Hb. ♂. — Ex. coll. Poulot.
101. *Psammotis pulveralis* Hb. ♀. — Millançay (Loir-et-Cher) ; H. de Toulgoet leg.
102. *Ebulea crocealis ochrealis* Hb. — Treminis (Isère) ; R. Mouterde leg.
103. *Ebulea crocealis* Hb. — St-Pierre-d'Irrube (B.-P.) ; G. T. Adkin leg.
104. *Ostrinia nubilalis* Hb. ♂. — Champvert (Nièvre) ; H. Marion leg.
105. *Ostrinia nubilalis* Hb. ♀. — St-Tropez (Var) ; Herbulot leg.
106. *Microstega pandalis* Hb. — Mt. Préneley (Nièvre) ; H. Marion leg.
107. *Microstega hyalinalis* Hb. — Roche St-Vincent (Allier) ; H. Marion leg.
108. *Microstega terrealis* Tr. — Peisey (Savoie) ; H. Marion leg.
109. *Eurrhypara hortulata* L. (= *urticata* L.). Champvert (Nièvre) ; H. Marion leg .
110. *Anania funebris* Ström. — Engadine (Suisse) ; H. de Toulgoet leg.
111. *Phlyctaenia perlucidalis* Hb. — Lardy (S.-et-O.) ; Lhomme leg.
112. *Phlyctaenia coronata* Hufn. (= *sambucalis* Schiff.). — Champvert (Nièvre) ; H. Marion leg.



BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Photos H. Marion

(PYRALES DE FRANCE, PL. IV)

Pyraustidae

LÉPIDOPTÈRES *LYCAENIDAE* RÉCOLTÉS EN IRAN EN 1961

par H. de Lesse

Cette note vient s'ajouter à un précédent article sur les lépidoptères d'Iran paru dans la même revue (*Alexanor*, I (2), 1959, p. 39-46), où furent déjà décrites trois régions montagneuses d'Iran : 1°) celle du Demavend, dans l'Elbourz, 2°) le massif du Savalan et 3°) celui du Sahand, tous deux en Azerbaïdjan.

C'est au cours d'une mission ayant reçu l'appui du Centre National de la Recherche Scientifique que furent récoltées les espèces ci-dessous.

Comme en 1955, lors d'une précédente mission du C.N.R.S., j'ai été grandement aidé sur place par l'Université de Téhéran. En effet, tous mes déplacements dans la campagne se sont faits grâce aux véhicules tous-terrains de l'Université. Et différentes personnes, attachées à l'Institut de Malariologie, ont bien voulu m'accompagner au cours de ces randonnées, souvent fort pénibles. Je tiens donc à exprimer ici, une fois de plus, mes vifs remerciements au Professeur Mofidi qui a organisé cette collaboration si efficace.

En dehors de quelques récoltes effectuées de nouveau dans l'Elbourz, près de Téhéran, trois autres régions, éloignées les unes des autres, ont ainsi été visitées :

1° Les montagnes du Kopet Dagh et des environs de Meshed.

2° La chaîne du Kuh-i-Dinar, près d'Ardekan, dans la région de Chiraz.

3° Le massif du Kuh-i-Lalihzar, au sud de Kerman.

La liste des localités et dates de récoltes est la suivante :

4-7-VII. Darband, près Shimeran (Elbourz), 2.200-2.800 m.

11-13-VII. Kopet Dagh, environs de Koutchan, entre 1.600 et 1.800 m, autour de Kalaté Aliabad Ghanat, sur la route d'Askhabad.

14-VII. Id., col d'Allahoakba, vers 1.800 m.

15-VII. Tchakané (Neichabur), au sud-est de Koutchan, 1.550 m.

17-VII. Environs de Meshed, route de Kalat-i-Nadari, Suendarakh, 1.200 m.

19-VII. Col entre Chiraz et Ardekan, 2.450 m.

20-22-VII. Ardekan, route de Komeh, km 6, 2.600 m.

23-VII. Id., km 12, crête ouest, 2.700-2.900 m.

24-VII. Col 24 km ouest Sarvestan (Fars), route de Chiraz à Nairis.

26-27-VII. Kuh-i-Lalihzar (Kerman), col route Baft-Kerman, 2.800 m.

27-VII. Kuh-i-Lalihzar, versant nord, 2.850-3.900 m.

28-VII. Sommet ouest du village d'Aaghar, 3.100-3.500 m, près du Kuh-i-Lalihzar.

Dans l'Elbourz, la seule localité visitée fut la même qu'en 1955. C'est, au-dessus de Darband, la vallée principale située à l'extrémité de la route carrossable. Orientée nord-sud, elle est d'abord étroite et ombragée, puis plus évasée, et enfin coupée de cascades. Les récoltes y ont été effec-

tuées en dessous et juste au-dessus des cascades, de 2.200 à 2.800 m environ. Là se trouvaient les derniers bosquets de saules, le long du torrent, souvent caché par de larges colonies d'*Heracleum*. Sur les pentes latérales, différentes légumineuses et les grosses touffes des *Ferula* — récoltés comme fourrage — donnaient à la végétation de ce niveau sa physionomie caractéristique du versant sud de l'Elbourz.

Aux environs de Meshed, au contraire, les montagnes apparaissaient plus dénudées. Au nord de Koutchan, par exemple, en suivant la route d'Askhabad à travers les montagnes du Kopet Dagh, les cols, situés autour de 1.800 m, n'offraient qu'une végétation basse et desséchée, où dominaient surtout des Graminées et *Artemisia*. Là, les *Lycaenidae* se trouvaient généralement concentrés soit dans les creux abrités, soit le long des champs de céréales, où apparaissaient quelques fleurs. Mais, plus bas, à l'origine de gorges calcaires, peu après Kalaté Aliabad Ghanat, la végétation, quoique clairsemée, était plus variée sur les pentes, et les *Lycaenidae* étaient bien plus nombreux, principalement groupés sur les *Mēntha* ou les touffes de joncs, le long du torrent bordé de saules et de peupliers.

Dans la région d'Ardekan, à près de 1.000 km au sud, on retrouvait du reste autour de cet important village, mais à près de 2.300 m, à cause de la latitude bien plus méridionale, un type de paysage assez semblable, avec des cultures, cette fois très importantes, également encadrées de saules et de peupliers. Mais là, les terrains favorables aux récoltes de *Lycaenidae* se situaient bien au-dessus, une fois passées les premières pentes en partie dénudées. Et l'on trouvait alors une végétation nettement plus dense que dans les montagnes du Kopet Dagh. Dans les vallons, par exemple, se développaient de larges colonies de *Marrubium* mêlées d'Euphorbes, puis, au bas des pentes apparaissaient souvent des *Daphne*, et bientôt les premiers *Astragalus*, qui couvraient densément certains versants, à partir de 2.600 m environ, avec, deci-delà, de petits groupes d'*Onobrychis* (*cornuta* ?) ou d'autres Légumineuses en coussinets piquants. Toute cette zone était très riche en *Lycaenidae*, mais leur nombre diminuait déjà très rapidement entre 2.800 et 2.900 m, altitude que je n'ai pas dépassée. Pourtant, la végétation monte beaucoup plus haut dans ces massifs, et l'on sait du reste (cf. Brandt, *Ent. Rundschau*. 55, 1938, p. 671), que certains *Lycaenidae* (*Agrodiaetus pfeifferi* Brdt et *Lysandra stempfferi* Brdt) se trouvent jusqu'à 3.750 m dans ces montagnes.

La dernière région que j'ai visitée en Iran ne paraît pas avoir été mentionnée jusqu'ici dans la littérature lépidoptérologique. C'est la zone de hautes montagnes qui entoure Kerman, principalement au sud.

Malgré son altitude, avec plusieurs sommets de plus de 4.000 m, elle m'est apparue assez décevante. En effet, les espèces y étaient peu nombreuses et souvent représentées uniquement par quelques individus très dispersés. Il est vrai que la saison semblait déjà très avancée en cette fin de juillet, où seules quelques petites taches de neige apparaissaient encore sur les sommets. Et c'est sans doute pourquoi je n'ai plus trouvé que des femelles de certains *Lycaenidae*.

Cependant, dans l'ensemble, ces massifs volcaniques et donc secs ne paraissent pas favorables aux *Lycaenidae* car leur végétation est très homogène avec, pour dominante, un *Artemisia* répandu à l'infini sur les pentes, où l'on voit très peu d'Astragales ou autres Légumineuses.

Même en haute altitude, jusqu'à 4.000 m, ce tableau ne varie guère, seuls les fonds des vallons, étroits et encaissés, offrant, le long d'un ruisselet invariablement bordé de Menthes, de petites pelouses à Graminées avec quelques *Pedicularis* et des *Primula* (proches de *farinosa*).

Malgré cela, je crois qu'étant donné les caractères particuliers de plusieurs *Lycaenidae* récoltés en si peu de temps, il serait intéressant de visiter à nouveau cette région, mais alors plus tôt, et en cherchant à atteindre des affleurements calcaires, où la flore et la faune seraient sans doute plus riches.

Dans la liste qui suit, seuls les *Agrodiaetus* seront traités de façon quelque peu détaillée. C'est en effet surtout dans ce genre (dont l'étude cytologique était, comme précédemment, le but principal de ma mission), que les nombres de chromosomes offrent des différences intéressant la systématique et la biogéographie.

D'autre part, sauf exceptions, les indications de localités seront résumées, dans ce qui suit, les dates de récolte permettant, dans chaque cas, de se reporter pour plus de précisions à la liste détaillée donnée ci-dessus. Quant à l'ordre et aux coupures génériques, ce sont ceux adoptés par VERITY, en 1943, dans les Farfalle d'Italia.

Pour finir, je tiens à adresser mes vifs remerciements à M. le Dr W. FORSTER (Munich), à Mr T.G. HOWARTH (Londres) et en particulier à M. H. STEMPFFER (Paris), qui m'ont très aimablement aidé à déterminer certains exemplaires.

Heodes (*Chrysophanus*) *alciphron* Rott.

2 ♂, 1 ♀, Darband, 6-VII, 2.800 m.

Lycaena (*Lycaena*) *phlaeas* L.

Tous les exemplaires (8 ♂, 3 ♀) ont été récoltés dans la région de Meshed, du 12 au 17-VII, soit aux environs de Koutchan (route d'Askhabad, col d'Allahoakba, Tchakané), soit près de Meshed (Suendarakh). Ils sont très sombres en dessus, même chez les femelles, dont les espaces fauves sont réduits, aux antérieures, aux zones antémarginales et antécostales.

L. (*Phoenicurusia*) *phoenicurus* Led.

4 ♂, Darband, 4-7-VII, vers 2.400 m.
6 ♂, 3 ♀, environs de Koutchan, 11-13-VII, 1.600 m.

L. (*Palaeochrysophanus*) *hippothoe candissima* Pfeif.
1 ♂, Darband, 6-VII, 2.800 m.

Thersamonia (*Thersamonia*) *lampon* Led.

1 ♂, Ardekan, 22-VII, 2.650 m.

T. (Thersamonia) thersamon Esp.

2 ♂, 1 ♀, Ardekan, 20-23-VII. Ces exemplaires sont de petite taille.

Cosmolyce boeticus L.

3 ♂, 1 ♀, Koutchan, 11-15-VII.
2 ♂, 1 ♀, Ardekan, 20-23-VII.
2 ♂, Kuh-i-Lalihzar, 26-28-VII.
1 ♂, col près Sarvestran, 24-VII.

Les exemplaires de ces trois dernières localités sont beaucoup plus petits que les précédents.

Philotes vicrama clara Christ.

3 ♂, 5 ♀, Koutchan, col d'Allahoakba, 14-VII.
2 ♂, Koutchan, 11-13-VII.
1 ♂, Darband, 4-VII.
1 ♂, Ardekan, 22-VII.

Turanana panagaea H. S.

1 ♂, 1 ♀, Ardekan, 20-23-VII.
2 ♂, Kuh-i-Lalihzar, 28-VII, 3.600 m.

Aricia agestis Schiff.

2 ♂, 3 ♀, Koutchan, 11-15-VII.
1 ♀, Ardekan, 22-VII.

Vacciniina hyrcana Led.

1 ♂, Kuh-i-Lalihzar, 27-VII, 3.950 m.
1 ♀, Ardekan, 22-VII.

Vacciniina alcedo Christ.

4 ♂, 2 ♀, Ardekan, 23-VII.
3 ♀, Kuh-i-Lalihzar, 26-VII, 2.800 m.

Polyommatus icarus persica Bien.

1°) 10 ♂, 2 ♀, environs de Koutchan, 11-14-VII.
43 ♂, 4 ♀, Tchakané, 15-VII.
7 ♂, 1 ♀, Suendarakh, 17-VII.

Ces exemplaires à dessous gris blanchâtre et dessins réduits, de même que les taches fauves, correspondent bien à la sous-espèce *persica* Bien.

2°) 1 ♂, 1 ♀, Ardekan, 20-23-VII.
10 ♂, 3 ♀, Kuh-i-Lalihzar, 26-28-VII, 2.800 m.

Ces derniers exemplaires sont bien semblables aux précédents en dessus, où la couleur bleue des mâles est souvent vive et l'étroite bordure marginale brune très nette et bien délimitée. Mais, en dessous, et particulièrement chez les individus du Kuh-i-Lalihzar, la teinte de fond est généralement plus jaunâtre et les dessins et taches fauves plus marqués. Seules pourtant de grandes séries permettraient de savoir si ces caractères sont bien constants.

Quoi qu'il en soit, la formule chromosomique des *P. icarus* d'Iran est $n = 23$ aussi bien près de Koutchan, dans le Kopet Dagh, que dans le massif du Kuh-i-Lalihzar. Et c'est du reste la formule que découvrit Federley en 1938 (1) chez *P. icarus* de Finlande (avec toutefois la variation $n = 22$, manifestement due, d'après l'auteur, à la réunion de deux chromosomes), puis que retrouva Lorkovic en 1941 (2) à Zagreb, en Yougoslavie, et près de Nice, dans les Alpes-Maritimes.

P. eurypilus iranica Forst.

1 ♂, Darband, 6-VII.

P. loewii Zell.

1°) 3 ♂, 1 ♀, Darband (Elbourz), 6-VII.

Bien que ces exemplaires soient frottés, leurs couleurs sont encore assez nettes pour qu'on puisse constater qu'ils diffèrent notablement de la sous-espèce *schwingenschussi* Pfeiffer, décrite du Demavend, c'est-à-dire à quelques dizaines de kilomètres seulement à l'est de Darband, dans la même chaîne de l'Elbourz.

Chez les exemplaires de Darband, tous les dessins sombres, dessus comme dessous, sont bien plus réduits, et le dessous est d'un gris cendré blanchâtre (et non brun noir) avec les taches fauves anales également réduites.

2°) 1 ♂, Koutchan (Kopet Dagh), 11-VII.

Cet exemplaire est très particulier. Très petit (envergure 23 mm), il est, en dessus, d'un bleu vif, comme certains exemplaires de la sous-espèce *loewii* Zll. d'Amasya, en Turquie. Par contre, la bordure marginale brune est large aux quatre ailes, et les nervures tranchent en sombre jusqu'à la base ; enfin, une strie sombre marque l'extrémité de la cellule ; le dessous est brun sombre, avec les taches anales fauves et bleu métallique à peine marquées aux postérieures.

Lysandra bellargus Rott.

1 ♂, col entre Chiraz et Ardekan, 19-VII, 2.250 m.

Agrodiaetus erschoffi tekkeana Christ.

27 ♂, 6 ♀, Koutchan, 11-13-VII, 1.600 m.

3 ♂, col d'Allahoakba, 14-VII, 1.800 m.

En 1938 (3), Forster inclut dans le genre *Agrodiaetus* l'espèce *erschoffi*, mais ne la cite pas en 1956, ni en 1960 et 1961 (4) dans sa révision de ce genre.

Si l'on s'en tient à son aspect extérieur, on est bien tenté pourtant de

---

(1) Chromosomenzahlen finnländischer Lepidopteren, 1, Rhopalocera. *Hereditas*, XXIV, 1938, p. 397-464.

(2) Die Chromosomenzahlen in der Spermatogenese der Tagfalter. *Chromosoma*, II, 2, 1941, p. 155-191.

(3) *Mitt. münch. ent. Ges.*, 28, 1938, p. 116.

(4) *Zeit. Wien. ent. Ges.*, 41, 1956, p. 42-61, 70-89 et 118-127 ; *id.*, 45, 1960, p. 115-142 ; *id.*, 46, 1961, p. 8-13, 38-47, 74-79, 88-94 et 110-115).

rapprocher *erschoffi* des *Agrodiaetus*, dont il possède le trait blanc très développé en dessous des ailes postérieures.

Les nombres de chromosomes trouvés chez *erschoffi* sont du reste aussi en faveur de ce rapprochement, car ils sont très bas comme chez certains *Agrodiaetus* contrairement à ce que l'on sait actuellement des autres genres de *Lycaenidae*.

En effet, un exemplaire d'*erschoffi* a montré $n = 13$ et 14 (I), puis 15 (II), et un autre 13 et 14 (II), nombres qu'on retrouve chez *A. iphigenia* H. S. par exemple (1).

Les deux espèces suivantes ont été communiquées au Dr W. Forster, à Munich, et il m'a indiqué que rien de semblable n'existait dans les collections, pourtant importantes, du Zoologisches Museum de cette ville. Mais, comme la seconde n'est représentée que par des femelles, il m'a paru peu indiqué de la nommer.

Quant au rattachement de ces deux espèces au genre *Agrodiaetus*, il est dû au fait que leur aspect extérieur me paraît rappeler plutôt certains représentants de ce genre. Car, si l'unique mâle de l'une d'entre elles a bien un pénis globuleux vers son extrémité, il faut souligner que ce caractère est propre à la fois aux *Agrodiaetus* et aux *Lysandra*.

Agrodiaetus baltazardi n. sp.

L'envergure est de 28 mm chez le mâle, et de 25 mm chez la femelle.

Le mâle est, en dessus, d'un bleu légèrement violacé, mais clair, avec une étroite bordure marginale brune et les nervures finement marquées en sombre, surtout sur les 2-4 mm de la partie distale. Le dessous est gris jaunâtre assez foncé et terne à semis basal bleu vert ; les ocelles sont de taille régulière, gros et presque aussi développés aux postérieures qu'aux antérieures ; chevrons marginaux gris brun noirâtre très développés aux postérieures, moins aux antérieures.

La femelle est, en dessus, brune à frange bien blanche et strie discoïdale apparente. Le dessous est comme chez le mâle, mais plus foncé ; les ocelles y sont plus développés, toujours grands aux postérieures, de même que les chevrons gris brun, qui sont bien marqués aussi aux antérieures.

Holotype (♂) : Kuh-i-Lalihzar (Kerman), Iran nord-est, 3.200 m, 28-VII-1961, H. de Lesse, Muséum de Paris.

Allotype (♀) : id., 2.800 m, 26-VII-1961, H. de Lesse, Muséum de Paris.

En fait, cette espèce a à peu près, en dessous, mais sans trait blanc aux postérieures, la couleur et les dessins d'*Agrodiaetus erschoffi* Led. Et, en dessus, le mâle ressemble beaucoup à *A. cyanea* Stgr.

C'est une espèce de haute altitude, semble-t-il, comme d'autres *Agrodiaetus* et *Lysandra* des environs d'Ardekan, qui est situé également dans le sud de l'Iran. Par ailleurs, elle paraissait peu répandue là où je

(1) Les chiffres I et II entre parenthèses précisent le type de spermatocytes sur lesquels le nombre n a été établi. Les indications « $n = 14$ (I) », « $n = 15$ (II) » signifient que 14 chromosomes ont été comptés sur spermatocytes I, et 15 sur spermatocytes II. Rappelons que les spermatocytes sont les cellules-mères des spermatozoïdes (Note de la Rédaction).

l'ai récoltée ; cela était sans doute dû à la date tardive de récolte, mais certainement aussi au fait qu'il y avait très peu de Légumineuses dans ces parties du Kuh-i-Lalihzar. Son vrai biotope se trouve donc probablement ailleurs dans ces montagnes.

J'ai dédié cette espèce au Dr Baltazard, qui a beaucoup facilité toutes mes missions en Iran, ainsi que mes séjours à Téhéran, où j'ai bénéficié de son hospitalité dans sa belle demeure de l'Institut Pasteur.

Agrodiaetus sp.

3 ♀, Kuh-i-Lalihzar (Kerman), Iran nord-est, 26-VII, 2.800 m.

Ces trois exemplaires, nettement plus petits que les précédents, ont été récoltés avec la femelle d'*A. baltazardi* et celle d'*A. cyanea kermansis*.

En dehors de leur petite taille, différents caractères me paraissent indiquer qu'il s'agit d'une espèce distincte. Par rapport à *baltazardi* les différences sont en effet les suivantes. En dessus, les ailes de ces trois femelles sont proportionnellement plus larges et les antérieures plus arrondies à l'angle apical. La strie discoïdale est moins marquée et, surtout, la frange est d'un blanc jaunâtre (mêlée de brun). En dessous, les ocelles, aussi grands aux antérieures, sont au contraire très petits aux postérieures, où les chevrons marginaux sont très finement indiqués. D'*A. cyanea kermansis*, par contre, ces femelles ne diffèrent guère que par leurs ocelles un peu plus gros en-dessous des antérieures, où ils comportent tous un élément surnuméraire vers la côte. Mais, dans ce cas, il existe une différence dans le nombre des chromosomes, qui sépare parfaitement ces femelles d'*A. cyanea kermansis*.

J'ai en effet pu déterminer la formule chromosomique de l'une d'entre elles sur un de ses oocytes, où les bivalents apparaissaient assez clairement, bien que sur trois coupes différentes. Or, cette formule est $n = ca$ 42-47 (peut-être 45), c'est-à-dire sensiblement double de celle d'*A. cyanea kermansis* (1).

Enfin, comme l'absence de mâle (et par conséquent de tout caractère de genitalia utilisable) aurait pu faire douter de l'appartenance de ces trois femelles au genre *Agrodiaetus*, on trouve dans ce nombre élevé de chromosomes un argument s'ajoutant à celui des caractères externes, car seules les *Agrodiaetus* (et *Lysandra*) ont montré, parmi les *Lycaenidae*, de telles formules.

Agrodiaetus cyanea **kermansis** n. ssp.

J'ai indiqué précédemment, en 1960 (2), qu'on ne peut plus suivre le point de vue de Forster (*l. c.* 1956, p. 84), qui fit de *cyanea* une sous-espèce d'*A. carmon* H. S. Ce dernier a en effet $n = 81$ chromosomes, tandis que *cyanea* a montré une formule variant de 18 à 20. Dans un prochain travail, il sera d'ailleurs démontré que *xerxes* Stgr (*Iris*, 12, 1899, p. 143), traité, lui, comme espèce distincte par Forster (*l. c.* 1956, p. 120),

(1) L'abréviation *ca* 42 signifie « environ 42 » (en latin : *circa*) (Note de la Rédaction).

(2) *Ann. Sc. nat., Zool.*, 12e série, 1960, p. 184.

n'est au contraire qu'une sous-espèce d'*A. cyanea* Stgr (*Iris*, 12, 1899, p. 142).

Les formules chromosomiques de certaines sous-espèces attribuées à *xerxes* sont en effet voisines de celles de *cyanea*, ou même identiques à elles. Et les différences externes se résument pratiquement à l'absence de trait blanc au revers des postérieures chez les formes rattachées à *A. xerxes*.

C'est donc comme sous-espèce d'*A. cyanea* que je décris la forme suivante, mais en la comparant aussi à certaines sous-espèces de l'ancien *A. xerxes*.

Male. Envergure 26 et 28 mm (2 exemplaires).

Dessus d'un bleu violacé que ses reflets font paraître plus clair vers l'extrémité des ailes, comme chez certains *cyanea*. Nervures sombres tranchant finement sur la couleur du fond jusqu'à la base des ailes ; strie faiblement indiquée à l'extrémité de la cellule chez un des exemplaires. Dessous brun jaunâtre terne assez foncé presque sans trace de lavis basal bleu vert ; ocelles des postérieures au complet et à peine moins développés que ceux des antérieures, qui sont eux-mêmes de taille moyenne ; aucune trace de trait blanc aux postérieures.

Femelle. Envergure 25 et 26 mm (2 exemplaires).

Dessus brun à strie discocellulaire apparente ; quelques taches marginales fauves vers l'angle anal aux antérieures et postérieures chez un des exemplaires. Dessous foncé, comme chez le mâle, mais un peu ocre ; ocelles des postérieures bien développés également, l'un des exemplaires à taches fauves marginales plus développées ; pas trace de trait blanc aux postérieures.

Holotype (♂) : Kuh-i-Lalihzar (Kerman), Iran sud-est, 2.800 m, 26-28-VII-1961, H. de Lesse, Muséum de Paris.

Allotype (♀) : id.

Paratypes : 1 ♂ et 1 ♀, id.

Cette sous-espèce est, en dessus, très voisine de *cyanea*, chez le mâle, mais, par l'absence de trait blanc au revers des postérieures, elle s'apparente à l'ensemble des sous-espèces précédemment groupées sous le nom d'*A. xerxes* par Forster. Parmi ces sous-espèces, ce n'est pas la plus proche géographiquement, *brandti* Forster, des environs d'Ardekan, dans le massif du Kuh-i-Dinar, qui lui ressemble le plus, mais au contraire *damalis* Riley, des environs de Kermanshah (Kerind).

Par l'envergure, le bleu foncé du dessus et la quasi-absence de lavis basal bleu vert, le mâle de *kermansis* s'apparente en effet à *damalis* ; mais il est cependant encore plus foncé, dessus comme dessous, et les nervures sont bien plus marquées au recto. De ce côté, il se rapproche de certains exemplaires de *brandti*, et surtout de ceux à dessus bleu violet. Mais la majorité des individus de cette dernière sous-espèce en diffèrent beaucoup par leur teinte bleu clair, leur dessous gris à base bleu vert et leur envergure plus réduite.

A. cyanea kermansis a montré $n = 22$ chromosomes dans les spermatocytes de deuxième ordre de l'un des exemplaires mâles.

(*A suivre*)

LES SOUS-ESPÈCES FRANÇAISES D'*HIPPARCHIA FAGI* Sc., *ALCYONE* Denis et Schiff. ET *NEOMIRIS* God.

[SATYRIDAE]

par G. VARIN

Par l'aspect extérieur, *Hipparchia fagi* Scopoli et *alcyone* Denis et Schiffermüller paraissent très voisins et leur identification est parfois difficile : en conséquence, comme entrée en matière, je donne ci-après une clef qui permettra la détermination de l'une ou de l'autre de ces deux espèces.

En premier lieu, nous distinguons deux caractères principaux :

A. Dessus des ailes

H. FAGI. 1° La bande marginale blanchâtre est presque toujours plus large que chez *alcyone,* la bordure interne de cette bande est à peine incurvée chez le mâle et presque rectiligne chez la femelle en tenant compte des indentations.

2°. Cette bande blanchâtre paraît plus près de la bordure marginale que chez *alcyone.*

H. ALCYONE. 1°. La bande marginale blanchâtre est plus ou moins étroite, presque toujours moins large que chez *fagi* ; cette bande et sa bordure interne sont toujours incurvées, coudées et parfois très coudées.

2°. La bande marginale blanchâtre paraît plus éloignée de la bordure marginale que chez *fagi.*

Ces deux caractères concernent le mâle d'*alcyone.* On retrouve les mêmes caractères chez la femelle, mais la bande marginale blanchâtre est plus large que celle du mâle et paraît se rapprocher de celle de *fagi.*

B. Dessous des ailes antérieures

H. FAGI. La bande marginale est soit blanchâtre, soit teintée d'un léger reflet jaunâtre.

H. ALCYONE. Cette bande est toujours jaune, dans certaines sous-espèces jaune foncé et cela dans les deux sexes.

Il arrive que malgré ces différences, la détermination reste difficile ; voici les caractères secondaires qui, joints à ceux signalés plus haut, devront permettre l'identification :

Sur le dessus des ailes, les bandes marginales sont blanches ou blanchâtres chez *fagi,* tandis que chez *alcyone* ces mêmes bandes ne sont blanches que dans la race *vivilo* Frhst. du Jura : elles sont, sauf rares exceptions, teintées de jaunâtre plus ou moins foncé. En général, les dessins des revers d'*alcyone* sont plus vifs et plus foncés que chez *fagi.*

Ces différences de caractères sont nettement tranchées dans les formes

du Bassin Parisien, du Centre, de l'Est et du Sud-Est de la France, moins sensibles dans celles de Provence, pour les femelles.

Dans les sous-espèces des Pyrénées, de la Péninsule Ibérique, d'Algérie et de Tunisie, l'influence méridionale souvent alliée à la sécheresse plus ou moins prolongée semble agir sur les dessins des ailes. En particulier, la bande marginale blanchâtre paraît se déplacer vers le centre de l'aile et elle devient nettement médiane dans la sous-espèce *ellena* Obth. d'Algérie et de Tunisie.

Enfin dans une même région où volent ensemble *fagi* et *alcyone*, les exemplaires de *fagi* sont généralement plus grands que ceux d'*alcyone*, mais cela n'est pas un critère absolu de détermination : il y a de petits *fagi* et on peut trouver de grands *alcyone*.

Le Satyride appelé maintenant *Hipparchia fagi* Scopoli fut décrit par Linné d'Allemagne centrale sous le nom de *Satyrus hermione* en 1764. Linné ignorait que Scopoli avait décrit le même insecte du Tyrol méridional en 1763 et cependant, durant près de deux cents ans, ce Satyride fut connu de nombreux entomologistes sous la dénomination d'*hermione*. Les règles de la nomenclature moderne ayant donné priorité à la première description valable, seul le nom de *fagi* Scopoli doit être utilisé pour désigner le lépidoptère qui nous intéresse, ce qui n'a pas été sans apporter quelque difficulté ou confusion.

Quant à *Hipparchia aelia* Hoffmannsegg, je publie la description de ses sous-espèces françaises sous le nom spécifique d'*Hipparchia alcyone* Denis et Schiffermüller que ce lépidoptère portait depuis 1775 et qui fut également décrit plus tard par Hoffmannsegg en 1804 sous le nom d'*aelia* (*Mag. f. Insenktenkunde.* [Illiger], 3, p. 184).

Dans un article paru dans l'*Entomologist,* mars 1943, p. 57 et 58, F. Hemming donne les raisons pour lesquelles, à cette époque, *alcyone* devait être appelé *aelia*, le nom d'*alcyone* étant un homonyme de *Papilio alcyone* Cramer décrit également en 1775.

Mais M. F. Hemming, dans une letttre qu'il m'adressa, me fit remarquer que la décision prise par le Congrès de Zoologie laissait un doute au sujet des homonymes primaires, car de nombreux travaux importants contenant tous de nouveaux noms de lépidoptères furent publiés au cours de l'année 1775 à des dates inconnues. Ce fut une source d'embarras pour les entomologistes s'occupant de systématique en raison de l'impossibilité de déterminer avec certitude l'ordre de priorité de ces travaux. La décision qu'aurait pu prendre un spécialiste à cet égard n'aurait pu être que l'expression de son opinion personnelle et il n'était pas possible d'obtenir une certitude pour le nom à adopter. M. Hemming poursuivait sa lettre que je résume comme suit :

Cette situation ne pouvait durer ainsi et M. Hemming lui-même présenta le problème devant la Commission Internationale de Nomenclature Zoologique réunie à l'occasion du Congrès de Zoologie tenu à Paris en 1948. Une note sur les résultats obtenus était adoptée par la Commission en novembre 1957 et la décision prise fut incorporée par la Commission dans son Opinion 516 qui fut publiée en 1958. Dans cette Opinion, les travaux en question étaient rangés dans l'ordre de priorité à accorder aux noms

publiés. L'ordre ainsi présenté correspondait d'une part à ce qu'on croyait être l'ordre chronologique de publication de ces travaux, et d'autre part également il fut tenu compte, par des spécialistes, des nouveaux noms dans ces travaux. Cette décision fut prise afin d'éviter le nombre considérable de changements de noms qui auraient ajouté à la confusion.

Voici l'ordre ainsi établi par la Commission :

1°. Fabricius 1775, Syst. Ent.

2°. Rottemburg, 1775, articles dans les vol. 6 et 7 du *Naturforscher.*

3°. Fuessly, 1775, Verz.

4° Denis et Schiffermüller, 1775, Wiener Verz.

5°. Cramer, Ujtl. Kapellen, vol. 1, p. 1-132 (p.p. en 1775).

Selon l'Opinion 516, l'*alcyone* de Denis et Schiffermüller a la priorité sur celui de Cramer.

Pour conclure, M. Hemming termina sa lettre en me faisant remarquer que le nom d'*alcyone* Denis et Schiffermüller était devenu à nouveau le nom d'espèce valable pour ce Satyride européen bien connu et que celui d'*aelia* Hoffmannsegg, comme synonyme objectif mineur, tombe en synonymie devant *alcyone*.

M. F. Hemming résuma ces décisions dans une de ses notes publiées en novembre 1960 dans ses *Annotationes lepidopterologicae*, pages 67 et 68.

I. **Hipparchia fagi** Scopoli

(*Satyrus hermione* Linné)

Certains de mes collègues se sont étonnés de constater le nombre de sous-espèces de nos lépidoptères français, surtout pour les diurnes, lesquels pour la presque totalité des espèces n'opèrent pas de migrations et sont très souvent inféodés à leur biotope. Mais comme je l'avais déjà fait remarquer précédemment, la France est le seul pays européen qui, par sa situation, possède un climat aussi varié : septentrional, central, continental, atlantique et méridional. Notre pays de plaines et de basses et hautes montagnes, entouré par la Manche, l'Atlantique et la Méditerranée subit l'influence de ces différents climats. Et ces agents, souvent conjugués, agissent sur les lépidoptères : envergure des ailes, teinte, modification des dessins, bandes, taches, ocellation, et ont permis pour certaines espèces la naissance d'un nombre important de races géographiques et écologiques. On trouve même des relicts glaciaires.

La séparation d'*H. fagi* Scop. et d'*H. syriaca* Stgr, ce dernier considéré comme bonne espèce, a amené une modification dans l'aire géographique de *H. fagi*.

L'aire de répartition d'*H. fagi* et d'*H. alcyone* a été déjà publiée par H. Menhofer dans la *Revue française de Lépidoptérologie*, X (19), 1946, p. 331-334 et par H. de Lesse dans le *Bulletin de la Société Linnéenne de Lyon*, 17e année (7), 1948, p. 124-128. Pour chacune de ces deux espèces, je donnerai à nouveau leur aire en tenant compte des travaux publiés par

mes deux collègues et en y ajoutant les précisions que j'ai pu obtenir depuis la parution de leurs articles.

Hipparchia fagi vole en Europe au nord de l'Espagne, en France, Belgique, Luxembourg, Allemagne, Suisse, Autriche, Roumanie, Italie, Pologne, Tchécoslovaquie, Yougoslavie et Russie d'Europe.

En Europe, ce Satyride se rencontre sur presque tout le territoire de la métropole et ses localités sont limitées au nord par les départements suivants : Loire-Atlantique, Maine-et-Loire, Indre-et-Loire, Loir-et-Cher, Loiret, Seine-et-Oise, Seine-et-Marne, Marne, Ardennes (ces départements étant inclus).

H. fagi vole de préférence dans les forêts sèches et clairsemées. Il ne monte pas très haut en montagne. Il affectionne particulièrement les rochers et il s'y pose volontiers ainsi que sur les troncs des arbres, les ailes repliées les unes contre les autres et leur dessous se confond ainsi avec le support.

Les dimensions que je donne pour chaque sous-espèce, sous une forme abrégée telle que « Aile ant. 34-38 mm », représentent la longueur de l'aile antérieure, mesurée de la base à l'apex.

Ssp. **fagi** Scopoli. Le type d'*Hipparchia fagi* a été décrit par Scopoli en 1763 (Ent. Carniol., p. 152) du Tyrol méridional et de Carinthie (Autriche). En voici les caractères :

Male. Aile ant. 34-35 mm. Ailes brun-noir sur le dessus. La bande blanchâtre des ailes postérieures est relativement étroite, faisant apparaître une large bordure marginale. La bande marginale des antérieures est plus ou moins assombrie.

Femelle. Aile ant. 34-38 mm. Mêmes caractères que le mâle, mais d'une teinte brune légèrement plus claire sur le dessus des ailes. La bande blanchâtre des antérieures est plus dégagée que celle du mâle.

La forme nominale de *H. fagi* s'étend du Tyrol méridional à l'Italie du Nord et vole en France dans les départements suivants : Savoie, Haute-Savoie, Isère, Hautes-Alpes, Drôme, Vaucluse, Basses-Alpes, les parties hautes des Alpes-Maritimes, Var et Bouches-du-Rhône. Après avoir franchi la vallée du Rhône, on le retrouve dans le Languedoc, le Massif Central, la Dordogne. Sur les Causses du Massif Central, beaucoup d'exemplaires sont de taille réduite.

Ssp. **hermione** Linné (Mus. Ulric., 1764, p. 281). Linné décrivit ce *Satyridae* en 1764, sous le nom d'*hermione*, d'Allemagne centrale, mais la priorité appartient à Scopoli avec le nom de *fagi*, car il l'avait décrit lui-même l'année précédente.

Cependant, il se révèle que les *fagi* d'Allemagne décrits par Linné présentent des caractères voisins mais néanmoins différents de ceux des *fagi* Scopoli. Aussi, comme l'avait déjà signalé Fruhstorfer en 1910 (*Ent. Zeit.*, XXIV, p. 83), je suis partisan de maintenir à titre de sous-espèce de nom d'*hermione* pour les populations de *fagi* d'Allemagne centrale et celles s'y rattachant.

Aile ant. : mâle, 34-35 mm ; femelle, 38 mm.

Dans les deux sexes, la bande marginale blanchâtre est légèrement plus large que chez la forme typique et les espaces blancs apparaissent légèrement teintés de jaunâtre. En dessous, les dessins plus bruns que chez *fagi fagi* sont plus nets et, dans l'ensemble, la résille d'atomes bruns plus serrés.

Si les mâles sont sensiblement de mêmes dimensions que ceux de *fagi fagi*, les femelles sont d'une envergure plus uniforme, les petits exemplaires sont rares.

H. fagi hermione s'étend de l'Allemagne aux Vosges, à la Franche-Comté (Doubs, Jura, Ain) et au département du Rhône.

Ssp. **silene** Geoffroy (in Fourcroy, Ent., 2, 1785, p. 238). *H. fagi* fut décrit en 1785 sous le nom de *P. silene* par Geoffroy (Fourcroy, Histoire abrégée des Insectes qui se trouvent aux environs de Paris) et cette description fut rappelée par Bernardi dans la *Revue française de Lépidoptérologie*, XII (15 et 16), 1950, p. 278. En outre, Bernardi signale que Fruhstorfer en 1910 (*Ent. Zeit.*, XXIV, p. 83) et Bollow en 1939 (*in* Seitz, Macrolép. du Globe, Suppl. 1, p. 163, éd. franç.) indiquent que la race d'*H. fagi* de la région parisienne est distincte de la race nominale et de la ssp. *hermione*, et la désignent sous le nom de *selene* Geoffroy. Bernardi fait observer judicieusement que le texte original de 1785 prouve que le nom de *selene* a été mal orthographié et que les *fagi* de la région parisienne doivent être nommés *silene* Geoffroy.

Aile ant. 32-34 mm. Dessus des ailes d'un brun-noir plus clair que dans les races *fagi* et *hermione*, la bande marginale des antérieures est à peine enfumée, aux postérieures la bande marginale blanchâtre est très large, envahissant parfois la moitié de l'aile. Dessins des dessous d'un brun-gris clair.

Femelle. Aile ant. 34-36 mm. Présente les mêmes caractères que le mâle, mais avec la bande marginale blanchâtre des antérieures encore plus dégagée. Aux postérieures, cette même bande est très large et s'étend très fréquemment à la moitié de l'aile.

La sous-espèce *silene* vole dans la région parisienne, mais dans la banlieue de Paris, on ne la voit plus que dans la forêt de Fontainebleau dont elle constitue un des plus beaux ornements entomologiques et où elle se pose volontiers sur le tronc des chênes et des sapins ainsi que sur les rochers. C'est uniquement dans le massif forestier que se tient *fagi silene*. Au siècle dernier, ce Satyride volait encore dans la forêt de Rougeau (S.-et-O.) située entre Corbeil et Melun, mais cette espèce n'y a pas été reprise récemment pas plus qu'à Lardy où quelques exemplaires y furent capturés jadis. Trois spécimens de *fagi silene* du département de la Marne se trouvent dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris ainsi que ceux de Seine-et-Oise et de Seine-et-Marne, mais il y a bien longtemps qu'on ne l'a revu dans la Marne.

Voici donc la répartition actuelle de la sous-espèce *silene* : Aube, Côte-d'Or, Nièvre, Yonne, Seine-et-Marne, les départements traversés par la Vallée de la Loire jusqu'à la Loire-Atlantique, Cher, Indre, Vienne, Charente, Charente-Maritime.

Ssp. **aturia** Fruhstorfer (*Ent. Zeit.*, Schmetterlinge, 24, 1910, p. 83). Cette belle forme d'*H. fagi* est décrite des Alpes-Maritimes et des Basses-Alpes.

Aile ant. : mâle, 34-37 mm ; femelle, 37-40 mm.

La race *aturia* est la plus grande des sous-espèces françaises d'*H. fagi*. Elle présente les mêmes caractères que la race typique, mais les exemplaires sont plus grands et sont d'une teinte brun-noir plus sombre. Cette sous-espèce remplace la forme nominale dans les parties basses des Alpes-Maritimes, du Var, des Bouches-du-Rhône, des Basses-Alpes. On la retrouve dans les garrigues du Languedoc et de Haute-Provence souvent mélangée à des exemplaires identiques à ceux de la race typique.

Ssp. **fuxiensis** *nova*. Les *H. fagi* volant sur les parties basses des versants français et espagnols de la chaîne des Pyrénées ainsi que ceux volant en Gascogne et particulièrement dans les Landes présentent des caractères différents de la race nominale *fagi* qui se trouve à proximité dans le Massif Central.

Les exemplaires de la sous-espèce *fuxiensis* se rapprochent de la race *silene* par la bande marginale blanchâtre de leurs ailes postérieures très large, surtout chez les femelles où cette bande occupe assez souvent la moitié de l'aile, mais les spécimens de ces populations sont généralement plus grands que ceux de *silene*. La teinte du fond des ailes est plus claire que celle des autres formes méditerranéennes. En résumé, nous avons l'impression de nous trouver devant de grands *silene*.

H. fagi ne vole en Espagne que sur le versant méridional des Pyrénées en Catalogne et en Aragon et le nom de ssp. *major* qui lui a été donné ne peut être maintenu, car ce nom est préoccupé. D'autre part, Rebel, qui a décrit la sous-espèce *australis* de Dalmatie (Berge's Schmetterlingsbuch, 9e édit., 1910, p. 46), a par la suite attribué ce nom de ssp. *australis* aux *fagi* espagnols. La ssp. *australis* qui vole à proximité d'*H. syriaca serrula* Frhst. en Dalmatie présente dans les deux sexes la bande blanchâtre des postérieures étroite tandis que les populations des Pyrénées, des Landes et d'Espagne sont composées d'individus à bande large. Pour cette raison, le nom d'*australis* ne peut être retenu pour elles.

Je propose de désigner les populations d'*H. fagi* de ces dernières contrées sous le nom de sous-espèce **fuxiensis nova.**

Aile ant. : mâle, 34-35 mm ; femelle, 35-38 mm.

Holotype (♂) : Médine (Basses-Pyrénées), 12-VII-60, dans ma collection.

Allotype (♀) : La Verrière (Ariège), 12-VII-43, dans ma collection.

Paratypes dans les collections du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris et dans la mienne : Plantarel, Cramille, Le Portel, La Verrière (Ariège) ; Mont-de-Marsan, Cap Breton, Sorde (Landes) ; Catalogne, env. de Barcelone (Espagne).

Autres sous-espèces européennes décrites d'*H. fagi*

Alcyoneformis Vty (*Bull. Soc. ent. France*, 1 (5-6), 1911, p. 312). Italie : Mt Pizzorne, Toscane, Appenins.

Flavata Rostagno (*Boll. Soc. Zool. Ital.*, (3) 1, 1912, p. 145), Italie.

Jupadium Stauder (*Iris*, 28, 1914 p. 14). Trieste.

Sicula Schwing. (*Zeit. Wien. ent. Ver.*, 27, 1942, p. 161). Sicile : Serra la Nava, Etna.

Meshetica Jachontow (*Bull Soc. Nat. Moscou*, 1, 1951, p. 52). Russie : Barshom.

Krymea Sheljushko (*Mitt. Münch. ent. Ges.*. 19, 1929, p. 350, fig.). Russie, Crimée.

Titriaca Frhst. (*Int. ent. Zeitschr.* 1, 1907, p. 209). Russie : Saratow.

Australis Rebel (Berge's Schmetterlingsbuch, 9e édit., 1910, p. 46). Dalmatie.

II. Hipparchia alcyone Denis et Schiffermüller

(*Satyrus alcyone* Denis et Schiffermüller = *Papilio alcyone* Cramer = *Hipparchia aelia* Hoffmansegg).

L'aire de répartition d'*H. alcyone* ne correspond nullement à celle d'*H. fagi*. *Alcyone* vole dans presque toute la Péninsule Ibérique, la France, l'Italie, la Suisse, l'Autriche, quelques îlots en Allemagne centrale ; il est répandu en Allemagne orientale, en Tchécoslovaquie, en Russie d'Europe ; enfin, il en existe un îlot en Norvège. En Afrique du Nord, cette espèce se trouve en Algérie et en Tunisie.

En France, *H. alcyone* vole dans l'Est, le Centre, le Sud-Est et le Sud-Ouest. Sa limite septentrionale pourrait être approximativement représentée par une ligne partant de Wissembourg dans le Bas-Rhin jusqu'à Auxerre dans l'Yonne, puis d'Auxerre à Bayonne dans les Basses-Pyrénées.

Ce lépidoptère varie beaucoup plus qu'*H. fagi* et ses sous-espèces sont plus nombreuses. Il fréquente les terrains calcaires et il est plus montagnard que *fagi* ; il se tient aussi bien sur les collines de 200 à 300 m d'altitude qu'en montagne où il monte jusqu'à 1.200 m.

Ssp. **alcyone** Denis et Schiffermüller (Wiener Verz., 1775, p. 169). La forme nominale d'*H. alcyone* a été décrite de l'Autriche méridionale avec les bandes marginales blanchâtres ou jaunâtres plus ou moins enfumées aux antérieures ; en dessous des ailes, les dessins sont bruns plus ou moins diffus aux postérieures.

Femelle. Aile ant. 30-32 mm. Le dessus des ailes est brun-noir plus clair que chez les mâles. Les bandes marginales jaunes plus ou moins foncé sont dégagées. En dessous, les dessins brun clair sont plus nets.

Ssp. **sigurdrifa** Frhst. (*Ent. Zeitschr.*, 24, 1910, p. 87). La ssp. *sigurdrifa* a été décrite par Fruhstorfer de Rhénanie (Allemagne) et cette race vole dans l'Est de la France. Elle se distingue de la forme typique par les caractères suivants :

Male. Aile ant. 31-33 mm. Le dessus des ailes est brun-noir plus sombre que le type. Les bandes marginales blanches légèrement teintées de jaunâtre, voilées aux antérieures, dégagées aux postérieures avec les nervures bien visibles aux travers des bandes. En dessous, les dessins sont brun foncé avec la bande marginale des antérieures d'un jaune moyen.

Femelle. Aile ant. 32-35 mm. Même teinte que le mâle, mais sur le dessus des ailes la bande marginale n'est pas assombrie et d'une teinte jaune plus foncée. Aux postérieures, la bande marginale jaunâtre est plus large que chez le mâle. Même dessous que ce dernier.

Cette sous-espèce vole dans le bassin parisien où elle se rapproche le plus près de Paris, à une distance de 200 km environ, dans le département de l'Yonne et en particulier à Nailly-Saint-Moré, Voutenay, Trucy-sur-Yonne et certainement en de nombreuses localités dominant, dans cette région calcaire, les vallées de l'Yonne et de ses affluents. *Sigurdrifa* vole également dans la Côte-d'Or, l'Aube, la Nièvre, l'Alsace. Dans cette dernière région, dans les Vosges, on trouve des petits exemplaires en montagne, vers 1.000 m.

Ssp. **vivilo** Frhst. (*L. c.*, p. 86). Comme l'a fait remarquer Fruhstorfer dans sa diagnose, la ssp. *vivilo* d'*H. alcyone* est la forme de cette espèce présentant les bandes marginales d'un blanc pur chez les mâles et à peine teintées de jaunâtre chez les femelles. *Vivilo* est une belle forme brun sombre dont les exemplaires sont grands, surtout les femelles dont certaines sont aussi larges que celles d'*H. fagi hermione* volant dans les mêmes régions.

Male. Aile ant. 31-33 mm. Les bandes marginales d'un blanc pur, assombries aux ailes antérieures, ressortent nettement aux postérieures sur le fond sombre de l'aile. Dessous aux dessins brun foncé très nets.

Femelle. Aile ant. 32-35 mm. Mêmes caractères que le mâle, mais avec les bandes marginales légèrement jaunâtres et plus dégagées aux antérieures.

H. alcyone vivilo décrit du Jura suisse vole en France dans les départements du Doubs, du Jura et de l'Ain. On le retrouve dans le Cantal, à Lacombe par exemple, où il vole avec des exemplaires présentant les caractères de la ssp. *elesyka* du Massif Central, bien différente de *vivilo*.

Ssp. **genava** Frhst. (*Insektenbörse*, 25, 1908, p. 81). Fruhstorfer a décrit la sous-espèce *genava* du Valais suisse en la distinguant de sa sous-espèce *vivilo* par son assombrissement des bandes marginales blanches. En effet, les *alcyone* volant depuis la région de Genève en Suisse jusqu'au sud de la Haute Provence tranchent nettement sur la sous-espèce *vivilo* par la réduction des bandes marginales blanchâtres plus ou moins enfumées de brun, surtout chez les mâles. Chez la femelle, ces bandes sont d'un blanc moins pur que chez celles de *vivilo*.

Aile ant. : mâle, 30-32 mm ; femelle, 32-34 mm.

La sous-espèce *genava* s'étend perpendiculairement depuis le Valais suisse jusqu'aux Basses-Alpes y compris et se rencontre en Savoie, Haute-Savoie, Isère, Hautes-Alpes, Drôme, Vaucluse. A la Bessée (Hautes-Alpes), à 1.100 mètres d'altitude, beaucoup d'exemplaires sont de taille réduite, mais plus grande cependant que ceux volant dans le Haut Jura à la même altitude (ssp. *vivilo*).

Voici quelques localités : Sassenage (Isère) ; Saint-Jeoire, Lalley (Haute-Savoie) ; Dieulefit, Nyons, région des Baronnies (Drôme) ; Pouilley, La Bessée-sur-Durance (Hautes-Alpes) ; Sisteron, Digne (Basses-Alpes). A Digne, cependant, la race *genava* commence à se trouver en contact avec la race *sogdiana* de Provence et on capture parmi la première des individus rappelant les spécimens de la seconde, surtout parmi les femelles.

Ssp. **sogdiana** Frhst. (*Ent. Zeitschr.*, 24, 1910,, p. 87). C'est la forme de Provence qui est la plus grande des sous-espèces françaises.

Male. Aile ant. 29-32 mm. La taille des ailes est variable, mais dans l'ensemble les mâles sont plus grands que ceux de la sous-espèce *genava* de Haute-Provence. Le dessus des ailes est brun-noir foncé. Si la bande marginale des antérieurs est encore enfumée, celle des postérieures paraît plus éclaircie que chez les mâles de *genava*.

Femelle. Aile ant. 30-36 mm. Les femelles très variables en grandeur atteignent chez beaucoup d'individus l'envergure de celles d'*H. fagi* volant dans les mêmes localités. Elles deviennent difficiles à distinguer l'une de l'autre. C'est la large bordure marginale brun-noir et la bordure interne plus ou moins incurvée de la bande marginale blanchâtre des postérieures ainsi que les dessous plus jaunes chez *alcyone* qui permet de les séparer. Le dessus des ailes est brun-noir largement éclairci par les bandes marginales blanchâtres.

La sous-espèce *sogdiana* vole abondamment dans les Alpes-Maritimes, le Var et les Bouches-du-Rhône jusqu'à une altitude de 1.000 m environ.

Ssp. *sogdiana* sous-race **faronica** nova. Dans certaines localités du Var et des Bouches-du-Rhône, on observe une population de petits *alcyone* dont l'aspect extérieur se rapproche très sensiblement de ceux de la sous-espèce *sogdiana* qui vole en montagne et qui présente la bande blanchâtre des postérieures déplacée vers le centre de l'aile et très éclairée. Cette forme qui se tient en des biotopes très chauds, rappelle la sous-espèce *pyrenaea* Obth., mais les exemplaires sont un peu plus grands et, aux ailes antérieures, l'ocelle inférieur est presque toujours nettement marqué dans les deux sexes.

Aile ant. : mâle, 26-29 mm ; femelle, 29-31 mm.

Je ne juge pas utile de créer une nouvelle sous-espèce d'*alcyone* en raison de la localisation de cette forme ; on pourrait la considérer comme une race écologique, mais je préfère en faire une sous-race de *sogdiana* Frhst. de Provence, en la nommant **faronica,** sous-race nouvelle.

Holotype (♂) et allotype (♀) : Mont Faron (Var), 14-VII-1939. Paratypes (♂♂ et ♀♀) : Mont Faron (Var), Cuges et Septèmes (B.-du-Rh.). Tous dans ma collection.

Ssp. **elesyka** Varin (*Bull. Soc. ent. Mulhouse,* janv.-févr. 1958, p. 10 et 11). J'ai décrit en 1958 cette sous-espèce du Massif Central sous le nom d'espèce en vigueur à cette époque : *H. aelia elesyka.*

La sous-espèce *elesyka* dans l'ensemble de ses populations est d'une taille plus réduite que les spécimens des autres races françaises, hormis ceux de *pyrenaea* dont nous nous entretiendrons plus loin.

Elesyka commence à subir l'influence méridionale qui se caractérise par l'amincissement de la bande marginale blanchâtre des postérieures surtout chez les mâles. Cette bande est rarement teintée de jaunâtre chez les femelles comme le sont celles des autres sous-espèces.

Male. Aile ant. 29-31 mm. Dessus des ailes brun-noir foncé avec la bande marginale des antérieures moins oblitérée que chez *sogdiana* et *genava.* La bande marginale des postérieures est le plus souvent étroite, déplacée vers le centre de l'aile et à peine coudée tranchant sur le fond sombre. Sur le dessous des ailes, le bande jaunâtre des antérieures et la bande blanchâtre des postérieures, parfois parsemée d'atomes bruns, sont bien dégagées et se détachent nettement.

Femelle. Aile ant. 28-33 mm. Les caractères du mâle se retrouvent en partie chez la femelle. Sur le dessus des ailes, la bande marginale légèrement jaunâtre des antérieures et la bande blanche des postérieures sont bien limitées. En dessous des antérieures, la bande jaunâtre reste élargie et la bande blanche des postérieures est envahie d'atomes bruns.

Elesyka vole dans le Massif Central : Gard (Causse de Camprieu), Causses de l'Aveyron et de la Lozère, du Lot, dans le Cantal, le Puy-de-Dôme.

Ssp. **vernetensis** Obth. (*Etudes Ent.,* XIX, 1894, p. 19, pl. 7, fig. 62). Les *alcyone* des Pyrénées ainsi que ceux du Massif Central et de Provence subissent l'influence méridionale et font ressortir chez bon nombre d'exemplaires les caractères plus ou moins marqués qui distinguent les formes de la Péninsule Ibérique, d'Algérie et de Tunisie.

Dans l'ensemble, la ssp. *vernetensis* représente une forme aussi grande que la ssp. *sogdiana* de Provence.

Male. Aile ant. 29-33 mm. Le dessus des ailes est d'une teinte brun-noir et présente un aspect bien particulier : aux antérieures, la bande marginale est plus ou moins assombrie ou au contraire fortement éclaircie de blanc, elle peut être entièrement blanchâtre et coupée par les nervures brunes, en travers ; aux postérieures, la bande marginale blanchâtre est soit étroite, plus ou moins coudée, soit plus large et s'estompant vers la bordure marginale ; dessous des ailes aux dessins brun clair, la bande marginale étant très éclaircie.

Femelle. Aile ant. 31-34 mm. Le dessus des ailes brun noir présente la même variabilité que chez le mâle. Aux postérieures, la bande marginale souvent plus large que chez le mâle est mieux limitée. Certaines femelles sont très sombres avec réduction et obscurcissement des espaces blancs. En dessous, les bordures marginales jaunes aux antérieures et blanchâtres aux postérieures sont très élargies.

La sous-espèce *vernetensis* vole dans le massif montagneux des Pyrénées-Orientales, mais elle se tient également en Catalogne sur le versant espagnol.

J. P. Rondou, dans son Catalogue des Pyrénées, indique que la variété *pyrenaea* Obth. (ssp.) vole dans toute la chaîne et considère *vernetensis* comme une aberration. Cela ne correspond pas à la réalité : *pyrenaea* est une sous-espèce volant dans les Hautes et les Basses-Pyrénées ainsi que dans la Haute-Garonne et est complètement différente de *vernetensis* volant dans les Pyrénées-Orientales.

Ssp. **pyrenaea** Oberthür (*Etudes Ent.*, XIX, 1893, p. 19, pl. 7, fig. 60). C'est la plus petite des races d'*H. alcyone*. Par son aspect extérieur, elle se rapproche beaucoup des sous-espèces ibériques.

Male. 27-28 mm. Dessus brun-noir foncé. Aux ant., la bande marginale jaune clair est à peine oblitérée ; aux postérieures, la bande marginale jaunâtre est étroite et axée vers le milieu de l'aile. Dessous des ailes très net ; bande médiane plutôt étroite.

Femelle. Aile ant. 28-29 mm. Dessous des ailes brun-noir. Les bandes marginales blanchâtres ou jaunes sont très nettes et bien dégagées. Au dessous des ailes, la bande est plus large que chez les mâles.

La ssp. *pyrenaea* vole dans les Basses-Pyrénées, dans les Hautes-Pyrénées au Cirque de Gavarnie et à Gèdre, dans la Haute-Garonne. On la retrouve sur le versant espagnol.

Autres sous-espèces européennes et nord-africaines décrites d'*H. alcyone*

Norvegica Strand (*Ent. Zeitschr.*, 17 (2), 1903). Norvège méridionale.

Odilo Frhst. (*Insektenbörse*, 25, 1903, p. 81). Lüneburg (Allemagne).

Aelia Hoffmannsegg (*Magazin Insektenk.* [Illiger], 3, 1804, p. 184).

Albifera Frhst. (*Ent. Zeitschr.*, 24, 1910, p. 82). Basses régions de la Suisse méridionale, Adige.

Orphmia Frhst. (*Insektenbörse*, 25, 1903, p. 81). Florence (Italie).

Latevittata Vty (*Bull. Soc. ent. France*, 1911, p. 372). Mont Pizzorne, Toscane, Appenins (Italie).

Remota Vty (*Bull. Soc. ent. France*, 1911, p. 372). Italie.

Signodrifa Frhst. Tchécoslovaquie.

Murcina Ribbe (*Iris*, 23, 1909, p. 157). Sierra de Espuna (Espagne).

Vandalusica Obth. (*Etudes Ent.*, XIX, 1894, p. 19, pl. 7, fig. 58). Andalousie (Espagne).

Vispania Frhst. (*Ent. Wochenbl.*, 25, 1908, p. 81). Sierra de Cuenca (Castille, Espagne).

Ellena Obth. (*Etudes Ent.*, XIX, 1894, p. 19, pl. 7, fig. 57). Algérie, Tunisie.

Maroccana Obth. (*Etudes Ent.*, XVII (2), 1920, p. 48).

Natasha Hemming. Cette forme marocaine est considérée par certains auteurs comme une bonne espèce ; elle est synonyme de *maroccana*.

III. **Hipparchia neomiris** Godart

Ce *Satyridae* qui vole exclusivement dans les îles de la Corse, d'Elbe et de Sardaigne rappelle par son aspect extérieur un petit *alcyone* dont les espaces blancs seraient remplacés par une teinte fauve plus ou moins prononcée.

C'est une espèce qui se tient à une altitude plus élevée qu'en France eu égard à la latitude très méridionale ; elle fut décrite de Corse et de l'île d'Elbe par Godart (Lép. de France, 2, 1822, p. 88, pl. 40, fig. 1, 2).

Ssp. **neomiris** Godart. Male. Aile ant. 23-24 mm. Le dessus des ailes est d'une teinte brune moins soutenue que chez *fagi* et *alcyone*. Aux antérieures, la bande marginale fauve est en partie estompée. La bande fauve des postérieures qui occupe plus de la moitié de la surface de l'aile est souvent dédoublée de jaune sur le bord interne. Sur le dessous des ailes, les dessins sont brun marron avec la bande blanchâtre plus ou moins large.

Femelle. Aile ant. 24-26 mm. Mêmes caractères que le mâle avec la bande fauve des antérieures plus dégagée.

Voici quelques localités : San Petrona, Poggio Marmaccio, Bergerie de Tova, Harata (1016 m), Zonza (800 m), Saint-Florent, Col de Vizzavone (2.000 m).

H. neomiris neomiris God. var. ind. **diamanta** *nova*. Notre Collègue Fonteneau, de Paris, a capturé en août 1961, en Corse, une bien curieuse aberration mâle de petite taille. Le dessus des ailes est gris foncé au lieu d'être marron, les bandes sont jaunes au lieu d'être fauves et le dessous des ailes marron. J'ai pensé distinguer cette aberration en la nommant var. indiv. *diamanta*.

Autre sous-espèce décrite d'*H. neomiris* Godart

Saengeri Krausse (*Arch. für Naturg.*, 78, (A 9), 1912, p. 159). Sardaigne.

Je termine cet exposé en remerciant les membres du Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, et en particulier M. J. Bourgogne, Sous-Directeur, et M. G. Bernardi, ainsi que tous mes collègues qui, par les collections qu'ils m'ont permis de consulter et d'étudier, les spécimens qu'ils m'ont offerts ou remis en communication, enfin les renseignements qu'ils m'ont fournis, m'ont permis de mener à bien ce travail.

4, avenue de Joinville, Joinville-le-Pont (Seine).

LES *ACIPTILIA* DE LA FAUNE FRANÇAISE

(*suite et fin*) (1)

[Lep. Pterophoridae]

par L. Bigot

Milieu. A Hyères, en Crau (Raphèle), dans les Alpilles (Eyguières), dans les combes du Grand Luberon et dans la forêt de cèdres du Petit Luberon le biotope est encore la garrigue à thym et lavande. Ce milieu peut être moins xérique comme à Talairan (Aude), pelouse humide sous peupliers et surtout au col de l'Hospitalet (1.500 m, Ariège) où il est constitué par la formation à myrtilles et rhododendron.

Aciptilia baliodactyla Zeller

Pterophorus baliodactylus Zeller, 1841, *Isis*, p. 861. Type : Rosterstamm (?). Description originale : « Clypeo fuscescenti (fem. abdomine exalbido, fusco-trilineato) ; alis anterioribus exalbidis, costae lituris longitudinalis duabus fuscis, laciniarum dorso ante apicem fusco-ciliato ».

Synonymie. *Pterophorus tridactylus* Steph., 1835, 111, Brit. Ent., IV p. 373.

Aciptilia baliodactylus var. *meridionalis* Stgr, 1875, *Horae Soc. Ent. Ros.*, XV, p. 432.

Morphologie. Envergure 22-25 mm. Cet *Aciptilia* se détermine facilement grâce à la couleur fauve des antérieures avec la côte étroitement marquée de brun sombre s'élargissant en une faible marque à peine perceptible dans le premier tiers du premier lobe et en une bordure dans la deuxième moitié de ce même lobe. Il n'y a pas de tache sombre dans la frange postérieure du deuxième lobe comme chez *A. xanthodactyla*. Le contraste entre la tonalité foncée des postérieures et la tonalité claire des antérieures est aussi moins prononcé que chez cette dernière espèce.

Répartition. Autriche (Mann), Belgique (Crombrugghe), Danemark (Van Deurs), Finlande (Benander), Grande-Bretagne (Beirne), Italie (Hartig, Mariani), Suède (Benander), Suisse (Frey), Tchécoslovaquie (Schwarz). Lhomme cite *A. baliodactyla* de nombreux départements français.

Milieu. On ne rencontre jamais ce ptérophore en nombre. Le biotope semble constitué par des prairies humides de type nordique. Nous l'avons capturé dans des prairies à riche végétation de *Trifolium pratense, Thymus angustifolius, Mentha rotundifolia, Agrostis alba,* etc... à proximité des forêts de châtaigniers de Domme (Dordogne).

---

(1) Erratum. A la p. 254 (*Alexanor*, II [7], 1962), douzième ligne avant la fin, au lieu de « *insularis* nova », lire : « *insularis* Bigot (*Lambillionea*, 61 [7-8], 1961, p. 49) ».

Aciptilia semiodactyla Mann

Pterophorus semiodactylus Mann, 1855, *Verh. zool.-bot. Ges. Wien*, p. 570. Type : Corse.

Description originale : « Diese hat die Grösse und Flügelform von *tetradactylus* und ist wegen ihrer grünlichgelben Färbung, dem schwärzlichen mit drei gelben Flecken versehenen Vorderrand der ersten, und den gescheckten Fransen am Innenrand der zweiten Feder mit keiner bekannten Art zu verwechseln.

Kopf. Rücken und Hinterleib sind schön schwefelgelb, letzterer unten grau, Schenkel und Schienen sind der Länge nach fein blassgelb und schwarzbraun gestreift, Tarsen und Fühler fein gelblich und schwarzbraun geringelt.

Die Vorderflügel sind grünlich schwefelgelb. Die obere Feder ist durch einen breiten schwärzlich graubraunen Vorderrandstreif in zwei gleiche Hälften getheilt, die Flügelspitze und zwei Flecke davor, diese im ersten und zweiten Drittel der Federlänge (von dem Puncte an, wo sich die beiden Federn theilen, gerechnet) sind schwefelgelb. Die Fransen sind schwefelgelb, dicht hinter dem zweiten Vorderrandsflecke bis an die Spitze aber grauschwarz. Die untere Feder ist schwefelgelb mit einem schwärzlich graubraunen Wisch, von dem Theilungspuncte einwärts ; ihre Fransen haben einen dem ersten Vorderrandsflecke schräg gegenüberstechenden gelben Flecken, vor ihm sind sie matt, hinter ihm bis zur Spitze grauschwarz.

Die Hinterflugel sind braunlichgrau mit etwas matter gefärbten Fransen.

Morphologie. Il se présente comme un petit *Aciptilia* (envergure 18-20 mm) d'un blanc jaunâtre avec la côte assombrie par une bande, interrompue par deux ou trois espaces clairs. Les postérieures sont brun gris avec la partie postéro-basale de la troisième plume plus claire.

Répartition. Est signalé de Corse et Sardaigne mais aussi des Pyrénées-Orientales : une capture (Lhomme).

Aciptilia acarnella Walsingham

Alucita acarnella Walsingham, 1898, *Entomologist's Monthly Magazine*, p. 131. Type : Corse, Corté.

Description originale : « Antennae minutely biciliate ; whitish. Palpi projecting less than the length of the head beyond it ; apical joint short, basal joint with short brush-like scaling beneath ; whitish. Head and face brownish-grey, with a paler frontal band between the eyes. Thorax whitish-ochreous, with a slight brownish-grey suffusion not reaching the end of the tegulae. Fore-wings pale brownish-grey, the dorsal margin whitish throughout, narrowly before the middle, but extending to the whole width of the tornal lobe beyond it ; there is a scarcely appreciable, darker, elongate, costal shade-spot above and beyond the base of the fissure ; cilia of the lower margin of the apical lobe, as well as on the upper margin of the tornal lobe, white, tipped

with greyish-brown, with some faint whitish streaks running through them before and about the middle of the lobe. Exp. al., 21-24 mm. Hindwings bronzy-brownish, the abdominal lobe paler than the other two ; cilia of all the lobes bronzy-brownish. Abdomen very pale yellowish-ochreous, with a distinct brownish-grey line along the dorsum. Hind legs whitish, a slight shade of brownish-grey along the outer sides of the tibiae and first tarsal joints ; spurs whitish, with brownish-grey lines throughout their length beneath ».

Morphologie. L'espèce rappelle par sa taille et sa coloration l'*A. xanthodactyla* dont elle est proche aussi par les genitalia. Elle s'en sépare par son absence de tache aux antérieures. De *A. baliodactyla,* elle se distingue par sa côte assombrie sur la totalité de la longueur de l'aile antérieure et sur toute l'épaisseur du premier lobe.

Répartition. L'espèce est connue de Corse (Walsingham) et de Sardaigne (Amsel et Hartig).

Nous devons à l'amabilité du Dr P.E.S. Whalley, que nous sommes heureux de remercier ici, communication d'un couple d'*A. acarnella* provenant de la série récoltée près de Corté par Walsingham. Cela nous a permis de prendre connaissance de la structure très particulière des genitalia de la femelle.

Aciptilia ischnodactyla Treitschke

Alucita ischnodactyla Treitschke, 1835, *in* Ochsenheimer, Die Schmetterlinge Europa, X. 3, p. 223. Type : Hongrie.

Description originale : « Aluc. alis anticis pallide stramineis, nervo lobi secundi nigro punctato ; posticis albido griseis ».

Synonymie. *Aciptilia actinodactyla* Chrétien, 1891, *Naturaliste,* p. 99.

Morphologie. Envergure 17-21 mm. La ponctuation des antérieures est souvent fugace ; les points sombres du premier lobe, si caractéristiques, sont souvent absents. Seule subsiste régulièrement la ponctuation du deuxième lobe des antérieures. Cet *Aciptilia* est voisin d'*A. punctinervis* dont il se sépare par sa couleur moins soufrée et par ses plumes nettement moins élancées.

Répartition. Belgique (Crombrugghe), Hongrie (Treitschke), Italie (Hartig, Mariani), Libye (Turati), Malte (De Lucca), Rhodes (Fiori et Turati), Yougoslavie (Geiger).

Lhomme le signale en France de sept départements : Basses-Alpes, Ardèche (sous le nom synonyme *actinodactyla*), Aveyron, Hérault, Lot, Rhône, Saône-et-Loire, auxquels nous pouvons ajouter la Drôme.

Milieu. Nous avons capturé une série d'*A. ischnodactyla* à Nyons (Drôme) dans une friche à abondante végétation rudérale, en bordure de vignobles.

Aciptilia punctinervis Constant

Aciptilia punctinervis Constant, 1885, *Ann. Soc. ent. France,* V, p. 14. Type : France, Estérel.

Description originale : « Envergure 16-19 mm. Ailes supérieures à lobes très divergents à leur extrémité, d'un blanc plus ou moins teinté de jaune argileux, à écailles longues, piliformes, épaisses. Côte finement liserée de brun antérieurement dans sa première moitié. Deux très petits traits longitudinaux, placés sur une même ligne, au dessous de la nervure du lobe inférieur, vers son milieu. Frange de la couleur de l'aile, légèrement salies de brun à leur sommet, près de l'extrémité des lobes. Ailes inférieures grises, plus pâles à l'extrémité, avec les franges blanchâtres. Dessous des quatre ailes d'un gris brun dans la première moitié, d'un blanc jaunâtre dans la seconde. Franges comme en dessus.

Tête d'un brun clair à vertex plus foncé. Antennes insérées au milieu de quelques poils blancs, très finement serrulées, blanches en-dessus et d'un gris brun en dessous. Thorax jaune de soufre à sa partie antérieure, le reste du corps et les deux premières paires de pattes de la même couleur que les ailes supérieures. Les deux pattes postérieures blanchâtres ».

Morphologie. D'après Constant, la grande caractéristique de son espèce est la présence de deux petits traits sur le deuxième lobe des antérieures. En fait, ces traits existent aussi chez *A. ischnodactyla*. Si cette dernière n'a pas de ponctuation apparente sur le premier lobe, la détermination devient délicate. *A. punctidactyla* est d'une couleur légèrement plus soufrée et possède des plumes nettement plus larges. Il est aussi plus rare.

Répartition. Ce Ptérophore n'est connu que de France (Alpes-Maritimes et Var) et d'Espagne (Caradja).

Aciptilia galactodactyla Denis et Schiffermiller

Alucita galactodactyla Denis et Schiffermiller, 1776, Systematisches Verzeichniss der Schmetterlinge der Wienergegend, p. 320. Type : Autriche, Vienne.

Description originale : « Milchrahmfarbenes geistchen mit einem dustern Puncte ».

Morphologie. Envergure 22-27 mm. L'espèce ne peut être confondue qu'avec *A. spilodactyla,* dont elle se distingue cependant bien par le réseau de points noirs (et non de taches) qui obscurcit les ailes antérieures.

Répartition. Belgique (Dufrane), Danemark (Van Deurs), Grande-Bretagne (Beirne), Hongrie (Gozmany), Italie (Hartig, Mariani), Pays-Bas (Diakonoff), Roumanie (Alexinschi), Suède (Benander), Tchécoslovaquie (Schwarz). D'après Lhomme, ce Ptérophore vole en France dans les départements septentrionaux, Aisne et Nord.

Aciptilia spilodactyla Curtis

Pterophorus spilodactylus Curtis, 1827, British Entomology, IV, pl. 161 (= VI, pl. 605). Type : Grande-Bretagne.

Description originale : « White, inclining to straw-colour. Antennae subochraceous beneath. Eyes blackish. Head, thorax and abdomen sometimes rather darker straw-colour. Wings anterior with the costal margin and the base pale fuscous, a rhomboidal spot at the middle of the costa extending obliquely across the wing, interrupted by the nervure, fuscous ; 2 spots near the apex upon the superior plume and 2 or 3 upon the inferior one of the same colour : inferior wings pale fuscous variegated with whitish ; 4 anterior legs above, and thighs of posterior pair fuscous. Beneath white, fuscous at the base of the wings and spotted or variegated with the same colour towards their extremities ».

Synonymie. *Aciptilus confusus* H. S., 1855, Schm. Eur., V, p. 384.

Morphologie. *A. spilodactyla* est bien caractérisé par son réseau de taches noires (et non de points comme chez *A. galactodactyla*) qui parsèment les ailes antérieures. Zeller (1841, *Isis*, p. 859) a décrit une variété *obsoleta* caractérisée par l'atténuation des taches noires qui pourraient même disparaître. Cette variété nous paraît bien rare.

Répartition. Algérie (Caradja), Belgique (Crombrugghe), Espagne (Agenjo), Grande-Bretagne (Beirne), Italie (Hartig, Mariani), Libye (Turati), Maroc (Caradja, Zerny) ; Tchécoslovaquie (Schwarz), Turquie (Agenjo), Yougoslavie (Geiger). Assez répandu en France.

Milieu. L'espèce est localisée en Camargue dans des milieux subrudéraux, à végétation d'*Inula viscosa* et *Dorycnium gracile*, sur les buttes très sèches.

Aciptilia xanthodactyla Treitschke

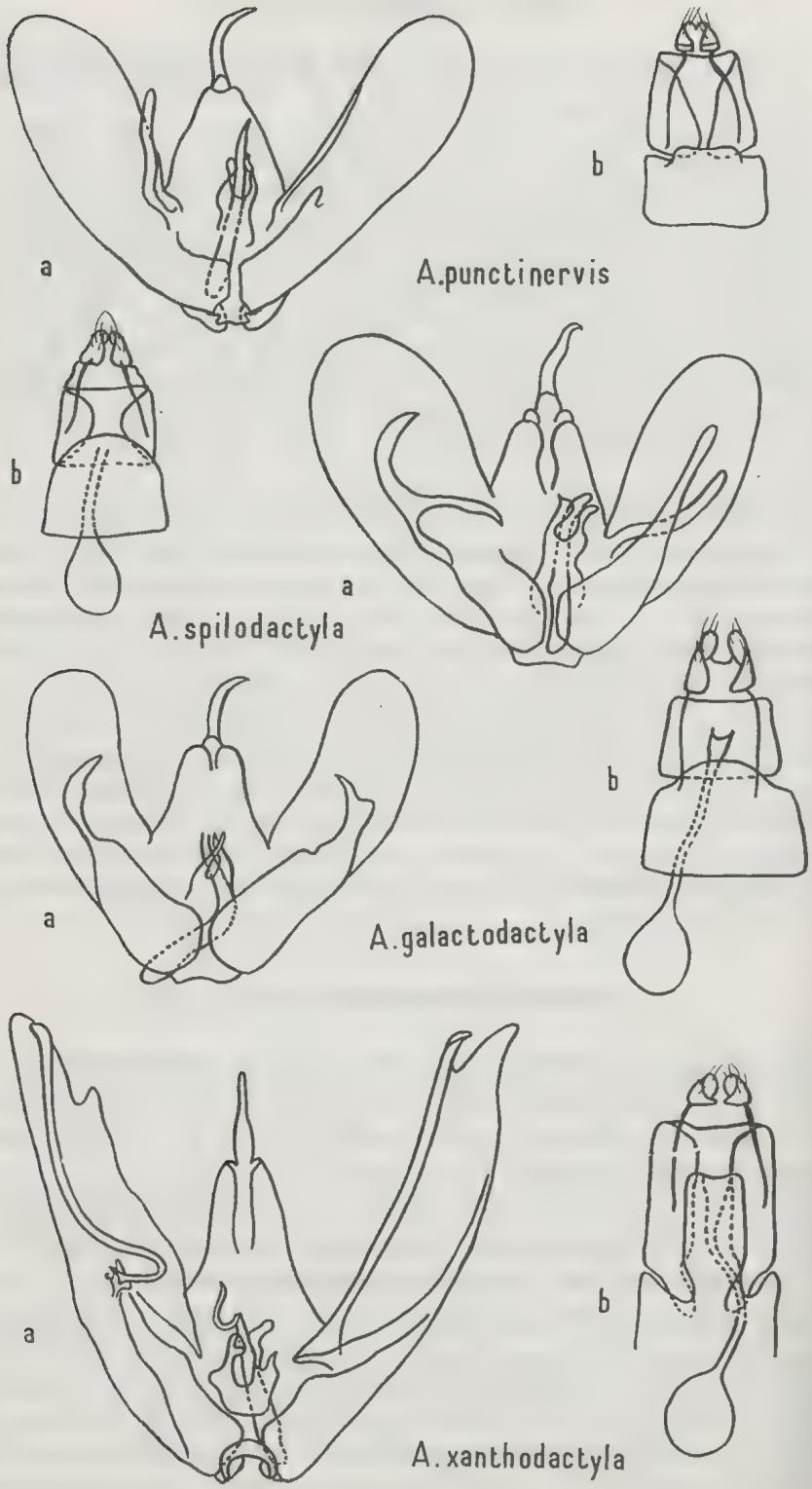
Alucita xanthodactyla Treitschke, 1833, *in* Ochsenheimer, Die Schmetterlinge von Europa, IX, 2, p. 251. Type : Hongrie.

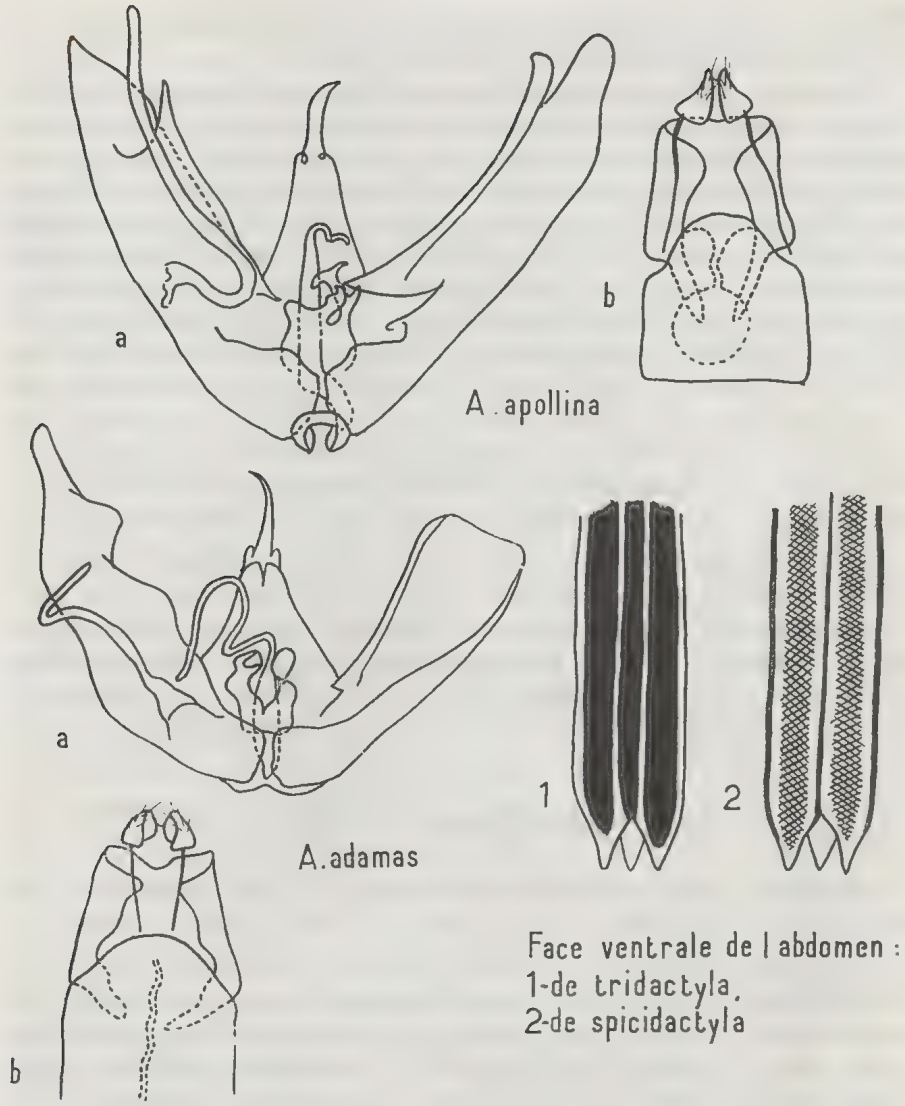
Description originale : « Alis anticis flavido albis, lobo antico obscuriore ; posticis fuscis ».

Synonymie. *Pterophorus galactodactylus* Dup., 1834, Hist. Nat. Lep., XI, p. 314, f. 7. *Pterophorus xerodactylus* Zeller, 1841, *Isis*, p. 860.

A. sicula Fuchs, 1901, *Jahrb. Nass. ver. Nat.*, 54, p. 74.

Morphologie. Les exemplaires typiques se reconnaissent parfaitement avec leurs ailes postérieures brun très sombre et leurs antérieures brun clair marquées de taches brun sombre. Dans les specimens où ces taches sont atténuées, la distinction avec *A. baliodactyla* est plus délicate. La présence constante de la tache sombre dans la frange postérieure des antérieures reste cependant la grande caractéristique d'*A. xanthodactyla*.


a
b
A.punctinervis
b
a
A.spilodactyla
a
b
A.galactodactyla
a
b
A.xanthodactyla



Répartition. Espagne (Caradja), Hongrie (Gozmany), Italie (Hartig, Mariani), Maroc (Caradja), Suède (Benander), Tchécoslovaquie (Schwarz). Lhomme cite ce Ptérophore de nombreux départements du centre et sud de la France.

Milieu. Nous avons capturé un exemplaire d'*A. xanthodactyla* dans le massif du Luberon (Vaucluse) parmi une pelouse à *Brachypodium ramosum* à l'entrée d'un vallon nord.

Aciptilia apollina Millière

Aciptilia apollina Millière, 1883, *Ann. Soc. Linn. Lyon*, XXIX, p. 177. Type : France, Alpes-Maritimes.

Description originale : « Bien que très voisine de la *Xanthodactyla*

Tr., cette nouvelle espèce, suivant M. Ragonot, s'en éloigne par des caractères constants dont voici les plus essentiels.

Envergure plus grande (27 à 28 mm), apex moins falqué, côte tachée de gris brun dans toute son étendue, formant une strie ou tache noire suivie par une éclaircie blanche, mais bien moins distincte que chez *xanthodactyla*. Le fond des premières ailes est grisâtre, teinté de soufre pâle avec deux taches noirâtres au centre, dont l'une placée au bord de la fissure ; la frange est noirâtre à l'extrémité de chaque lobe, cependant cette frange, sur le bord interne du lobe inférieur, est entrecoupée par un large espace blanc. Enfin il n'existe, chez la nouvelle *Aciptilia*, aucune trace du point noir au bord des lobes. Le thorax, l'abdomen et les pattes sont lavés de jaune soufre, et nullement de blanc pur comme chez l'espèce voisine. Les secondes ailes sont d'un gris noirâtre avec la frange brune. *Apollina*, qui devra trouver place après *Xanthodactyla*, varie en gris plus ou moins fuligineux où le blanc roussâtre des supérieures s'efface en grande partie ».

Morphologie. Cette belle et grande espèce de Millière est bien reconnaissable à ses ailes grisâtres et à ses taches noires.

Répartition. Italie (Mariani) et France où Lhomme signale l'espèce des montagnes du sud-est (Hautes-Alpes et Alpes-Maritimes). S. Zangheri nous a confié pour détermination un mâle de cette espèce provenant du mont Terminillo, dans la chaîne centrale des Apennins (Italie).

Aciptilia adamas Constant

Aciptilia adamas Constant, 1895, *Bull. Soc. ent. France*, p. 54. Type : France, Estérel.

Description originale : « Enverg. 20-22 mill. Ailes supérieures d'un blanc bleuâtre, avec la côte d'un brun foncé dans sa première moitié, et plusieurs taches de même couleur : une à la bifurcation des deux lobes, deux autres sur la côte près du sommet de l'aile, et une à l'extrémité de chacun des lobes, sur le bord interne. Franges variées de noir et de blanc. Ailes inférieures entièrement d'un gris brun uni. Dessous des quatre ailes gris brun, avec les extrémités plus pâles, et la reproduction sur les supérieures des taches brunes du dessus. Tête, palpes et thorax blancs ; un collier d'un brun roux. Antennes brunes, blanchâtres en dessus dans leur première moitié. Abdomen blanc avec une bande longitudinale et deux latérales brunes. Pattes blanchâtres, avec les articulations brunes ».

Morphologie. L'espèce est voisine d'*A. apollina*. Elle s'en distingue par sa coloration d'un blanc plus pur aux antérieures (et non grisâtre), son envergure plus faible et ses taches plus distinctes.

Répartition. Italie (Mariani) et France d'où elle est citée des départements méridionaux (Lhomme) : Basses-Alpes, Hautes-Alpes, Alpes-Maritimes, Aude et Lot.

Tel est l'inventaire actuellement connu des 14 espèces d'*Aciptilia* français. Caradja (1920) signale à Digne (Basses-Alpes) la présence d'exemplaires correspondant à *A. chordodactyla* Stgr ou à une « forme dégradée » d'*A. malacodactyla*. Agenjo (1952) constate que seule l'étude de l'appareil génital pourrait apporter des résultats assurés sur la détermination de ces exemplaires. La présence d'*A. chordodactyla* dans la région de Digne est bien peu probable ; il s'agit d'une espèce d'Afrique du Nord et d'Espagne.

Afin d'avoir une première détermination des espèces d'*Aciptilia* de France, nous donnons une clé basée sur des caractères facilement observables. Mais nous devons ajouter que dans beaucoup de cas la préparation des genitalia permettra seule d'identifier de façon absolue l'espèce en cause.

1. Ailes sans trace de ponctuation 2
— marquées de points ou de taches sombres 8

2. Ailes d'un blanc pur ..... **pentadactyla**
— jamais d'un blanc pur 3

3. Envergure inférieure ou égale à 20 mm..... **semiodactyla**
— généralement supérieure à 20 mm 4

4. Contraste marqué entre les ailes antérieures claires et les postérieures sombres 5
— Contraste faible 6

5. Premier lobe entièrement sombre (sauf les franges) **acarnella**
— simplement marqué d'un trait sombre sur fond clair **baliodactyla**

6. Lignes ventrales de l'abdomen larges et noires .... **tridactyla**
— minces, noires, blanches et brunes 7

7. Frange dans la fissure sombre ..... **icterodactyla**
— claire ..... **spicidactyla**

8. Ailes supérieures avec des points sombres 9
— avec des taches sombres 10

9. Aux antérieures, couleur de fond blanc sale ..... **ischnodactyla**
— blanc jaunâtre soufré ..... **punctinervis**

10. Aux antérieures, couleur de fond jaune brun..... **xanthodactyla**
— gris ou blanc sale 11

11. Couleur de fond grise 12
— blanc sale 13

12. Envergure inférieure à 25 mm ..... **adamas**
— supérieure à 25 mm ..... **apollina**

13. Présence de points sur les antérieures ..... **galactodactyla**
— de taches ..... **spilodactyla**

BIBLIOGRAPHIE

Langer (T.W.). Nordens Dagsommerfugle I Farver. Munksgaards Forlag A/S. Skandinavisk Bogforlag A/S. (Andelsbogtrykkeriet i Odense).

Format 21×30 cm, 344 p., 16 pl. en coul. et fig. en noir. Texte en danois.

Ouvrage consacré aux Rhopalocères scandinaves, Hespérides incluses Présenté sous une belle reliure.

Les belles planches en couleurs figurent les deux sexes de chaque espèce représentée, souvent avec le dessous. Les figures noires montrent des variations, sous-espèces ou aberrations, générations.

J. Bourgogne.

LISTE DES GENRES, ESPÈCES, SOUS-ESPÈCES ET FORMES NOUVEAUX, DÉCRITS DANS LE TOME II

Agrodiaetus **baltazardi** Lesse 310

Agrodiaetus cyanea **kermansis** Lesse 311

Agrodiaetus dolus **pseudovirgilia** Lesse 285

Boloria aquilonaris **podhalensis** Crosson du Cormier et Guérin 237

Entephria flavicinctata **gabalorum** *Herbulot* 152

Eupitheca dodoneata **austrina** Herbulot 149

Fumea **pyrenaea** Bourgogne 73

Fumea pyrenaea **occidentalis** Bourgogne 77

Hipparchia alcyone **faronica** Varin 321

Hipparchia fagi **fuxiensis** Varin 318

Hipparchia neomiris f. **diamanta** Varin 324

Meridiophila Marion 300

Pyraustegia Marion 300

Zygaena algira formes **aurantiaca** Barragué, **brunnea** Barragué, **flava** Barragué 136

Zygaena zuleima formes **decolorata** Barragué, **nigromarginata** Barragué, **trimaculata** Barragué 136

TABLE DES MATIÈRES DU TOME II

Abonnés d'*Alexanor* (Liste des) 113, 240
A nos lecteurs 1, 65
Appel aux lépidoptéristes 111
Avis 38, 114, 241
Baraud (J.). *Pieris ergane* Geyer dans les Pyrénées-Orientales [*Pieridae*] .. 7
Barragué (G.). Capture intéressante dans la banlieue d'Alger [*Nymphalidae*] 39
Id. Promenade entomologique dans le Titteri 66
Id. Notes biologiques sur *Zygaena zuleima* Pier. et *Z. algira* Dup. des environs d'Alger [*Zygaenidae*] 130
Bellenger (J.). Description d'un *Gonepteryx cleopatra* L. intersexué [*Pieridae*] 288
Benardeau (Dr X.) et Montupet (Y.). Observations sur la croissance larvaire de *Cossus cossus* L. [*Cossidae*] 242
Betz (J. T.). Eclairage public et faune des Hétérocères 51
Id. Mélanisants et mélaniens 193
Bigot (L.). Les *Stenoptilia* de la faune française [*Lep. Pterophoridae*] 97
Id. Chasse aux papillons dans les biotopes de la Sainte Baume (Var) 137
Id. Les *Aciptilia* de la faune française [*Lep. Pterophoridae*] 247, 325
Blaise (M.). Moyen de conserver souples les papillons capturés pour les étaler sans ramollissage préalable 110
Bourgogne (J.). Bibliographie 64, 111, 240, 296, 334
Id. Une espèce nouvelle du genre *Fumea* Haw. [*Lep. Psychidae*] 73
Id. La biologie de *Fumea pyrenaea* Brgne [*Lep. Psychidae*] 125
Id. Entomologie et philatélie. Remarques sur quelques erreurs 155
Id. Liste commentée des ouvrages sur les lépidoptères (suite) 181, 198
Id. *Cucullia argentea* Hufn. observé dans le Midi de la France [*Noctuidae*] 188
Id. Une bonne localité : Pralognan-la-Vanoise 201, 255
Id. Aperçu sur l'année entomologique 1961 233
Id. Sur la présence de *Melanargia russiae* Esp. dans les Pyrénées françaises [*Nymphalidae Satyrinae*] 276
Id. La boîte Newman 289
Bourgogne (J.) et Favard (A.). Captures intéressantes [*Noctuidae*] 108
Condé (B.). Nouveaux documents sur *Kanetisa circe* Fab. dans l'Est de la France [*Nymphalidae Satyrinae*] 190
Crosson du Cormier (A.) et Guérin (P.). Les espèces du genre *Boloria* en France [*Nymphalidae*] 41
Id. et id. *Boloria aquilonaris* Stichel en Pologne méridionale [*Nymphalidae*] 236
Descimon (H.). Notes de chasse 40
Dufay (C.). Une nouvelle localité française d'*Hadena clara* Stgr [*Noctuidae*] 30
Id. Les Noctuides de la faune française ne figurant pas dans le Catalogue L. Lhomme 161, 207
Dumez (A.). Captures intéressantes 63, 231
Durand (Dr R.). Bilan d'un voyage en Grèce 33, 93
Id. Présence de *Clossiana titania lemagneni* Plantrou dans le Gard [*Nymphalidae*] 181
Enquête sur le polymorphisme des lépidoptères français 49
Favard (A.) et Bourgogne (J.). Captures intéressantes [*Noctuidae*] 108
Fonteneau (J.-M.). Août en Corse ? Pourquoi pas 226
Guérin (P.) et Crosson du Cormier (A.). Les espèces du genre *Boloria* en France [*Nymphalidae*] 41
Id. et id. *Boloria aquilonaris* Stichel en Pologne méridionale [*Nymphalidae*] 236
Herbulot (C.). Captures de *Geometridae* faites par P. Dardenne dans le département de l'Yonne 19
Id. Mise à jour de la liste des *Geometridae* de France 117, 147
Id. Sur quelques *Geometridae* des Llanos de Urgel (Aragon) 229
Hunt (Ch. J.). Propos d'hier et de demain. La menace des produits synthétiques 91
Id. Les parasites des œufs de *Charaxes jasius* sur la Côte d'Azur [*Nymphalidae*] 109

Id. Les manifestations de la vie sociale chez les lépidoptères 277
Lafitte (M.). *Melanargia russiae* Esper (*japygia* Cyrillo) dans les Pyrénées-Orientales [*Nymphalidae Satyrinae*] 145
Lajonquière (E. de). Nouvelle station en Espagne de *Cucullia bubaceki* Kitt [*Noctuidae*] 71
Lajonquière (Y.de). Parlons un peu « papillotes » 36
Larrieu (R.). Une bonne localité : Villecomtal (Gers) 106
Lemaire (C.). A propos de l'élevage de *Charaxes jasius* L. sur le rosier [*Nymphalidae*] 81
Lesse (H. de). Les hybrides naturels entre *Lysandra coridon* Poda et *L. bellargus* Rott. [*Lycaenidae*] 22
Id. Les nombres de chromosomes chez *Agrodiaetus dolus* Hübner et les espèces voisines [*Lycaenidae*] 57
Id. Bibliographie 69
Id. Variation chromosomique chez *Agrodiaetus dolus* Hb. [*Lep. Lycaenidae*] 283
Id. Lépidoptères *Lycaenidae* récoltés en Iran en 1961 305
Lévesque (R.). Chasses andorranes 231
Liste des abonnés d'*Alexanor* 113, 240
Liste des genres, espèces, sous-espèces, formes, décrits dans le tome II ... 334
Marion (H.). Révision des *Pyraustidae* de France (suite) 11, 83, 173, 297
Id. Révision des *Pyraustidae* de France. Nouveau complément au genre *Scoparia* 224
Id. Compléments au Catalogue Lhomme [*Phycitidae*] 271
Meiche (J.). Une rare aberration de *Parnassius apollo* L. [*Papilionidae*] .. 282
Montupet (Y.) et Benardeau (Dr X.). Observations sur la croissance larvaire de *Cossus cossus* L. [*Cossidae*] 242
Morié (G.). Note sur le bocal de chasse 49
Id. Note sur la chasse de nuit 107
Nos lecteurs nous écrivent 54, 112
Olivier (R.). *Heteropterus morpheus* Pallas dans le Calvados [*Hesperiidae*] 56
Id. *Callimorpha quadripunctaria* f. *lutescens* Stgr et son élevage *ab ovo* [*Arctiidae*] 182
Pinker (R.). Description de la chenille de *Caradrina fuscicornis continentalis* Brsn [*Noctuidae Amphipyrinae*] 286
Rougeot (P. C.). *Limenitis populi* L. varie-t-il localement en France ? [*Nymphalidae*] 8
Id. *Lycaena dispar* Haworth dans l'Oise [*Lep. Lycaenidae*] 238
Stempffer (H.). Notes de voyage en Grèce 263
Toulgoet (H. de). La chasse de nuit sur les fleurs 2
Id. La miellée 114
Varin (G.). *Erebia medusa* auct. dans le Bassin Parisien [*Satyridae*] 199
Id. Les sous-espèces françaises d'*Hipparchia fagi* Sc., *alcyone* Denis et Schiff. et *neomiris* God. [*Satyridae*] 313
Viette (P.). Les différentes parties et éditions du catalogue des Lépidoptères d'Alsace de H. de Peyerimhoff 5
Id. Bibliographie 191

BIBL. DU MUSEUM D'HIST. NATUR.

Date de publication de ce fascicule : 10 Janvier 1963

Dépôt légal 1er trimestre 1963
Imp. Moderne. — Langres Le gérant : Jean BOURGOGNE

ANNONCES

— H. Descimon, Labor. de Zoologie, Ecole Normale Supérieure, 24, rue Lhomond, Paris, 5e, réunissant doc. sur répart. et expans. évent. *Araschnia levana* L. en France, désire renseign. (non publiés) : 1°) Sur sa présence régions suiv. : Moselle ; Ouest, Bretagne, Cotentin ; Touraine, Poitou, région atlant. ; Massif Central ; Jura, vallées du Rhône et de la Saône ; tout le Midi. — 2°) Sur occupation plus ou moins récente de biotopes, local., rég. nouv., et si poss. circonst. qui l'ont accompagnée.

— A céder Spuler, Schmett. Europas, complet (4 vol.) ; Catalogue Lhomme, broché ; Atlas Boubée, Lép. de France, vol. I ; Amateur de Pap. et Rev. fr. Lép., complet, 1923-1957, reliure neuve ; Martin, Pap. d'Europe. - Mme A. Dumez, 4, av. Léon-Heuzey, Paris, 16e.

— Echange Lép. « Ramayana Trading Coy. », Djl. Merdeka 36, Bogor. Tilp. Boo. 207. Bogor, Indonésie (Java).

— Offre Rhopal. de Cuba. Demande en éch. Rhopal. de France ou documents (revues, tirés à part, etc.). Gloria M. Nieves M., San-Pablo, 160, Camaguey, Cuba.

— Offre lépidoptères Guadeloupe (Rhopal. et Hétér.) ; rech. certains Rhopal. paléarct. Liste offres et desiderata sur demande, Bujeau, Cité Ducharmoy, Saint-Claude, Guadeloupe.

TIRES-A-PART

La livraison et le paiement des tirés-à-part se traitent directement entre les auteurs et l'imprimeur ; la direction de la revue n'est pas responsable des erreurs qui pourraient se produire.

Les auteurs indiqueront sur leur manuscrit le nombre de tirés-à part désiré, avec ou sans couverture (l'absence d'indication sera considérée comme signifiant : « pas de tirés-à-part »).

Dès réception de la facture de l'imprimeur, adresser le paiement directement à celui-ci (Imprimerie Moderne 11, rue du Grand-Cloître, Langres, Haute-Marne) qui enverra ensuite les tirés-à-part. Faute de paiement en temps utile, la commande pourrait ne pas être exécutée.

TARIF

(sans réimposition ni couverture)

	50 ex.	100 ex.
1 ou 2 pages	8 NF	14 NF
4 pages	12 »	16 »
8 pages	15 »	22 »
12 pages	20 »	30 »

Port en plus.

Réimpression et couverture sur demande. frais en plus

31 JANV 1963

VIENNENT DE PARAITRE :

MŒURS, MIGRATIONS ET CHASSES DE LA BÉCASSE

par **Ettore CARAVINI**

Enfin, en français, la somme des connaissances d'un des spécialistes internationaux des mœurs de la belle mordorée.

Prix : **46,50 NF.** — Franco : **48,50 NF.**

—●—

TRUCS ET ASTUCES POUR LE TIR A LA CHASSE

par **L. R. de RIQUEZ**

Voici des pages bourrées de « trucs » et d' « astuces » pour mieux réussir à la chasse, quel que soit le gibier ou le genre de chasse.

Prix : **8,07 NF.** — Franco : **9,07 NF.**

—●—

BÉCASSES ET BÉCASSINES

par **J. NARD**

Une synthèse fort bien conçue sur la pratique de la chasse de ces gibiers, selon les régions, les époques ou les modes de chasse.

Prix : **8,90 NF.** — Franco : **9,90 NF.**

CREPIN-LEBLOND et Cie EDITEURS

12, rue Dugay-Trouin, Paris-6e. — C.C.P. PARIS 7780-77